

# HAZÁNK HALÁSZATA.



IRTA

**SINGHOFFER JÓZSEF és PEIJCSIK IMRE.**



BUDAPEST, 1892.

NYOMATOTT SCHMIDL SÁNDORNÁL,

IV. MAGYAR-UTCZA 6.





## BEVEZETÉS

Hazánk elintézetlen kérdései között nem kis fontosságu haltenyészetünk.

Rég vár megoldásra e kérdés, azonban oly eredményt, mely teljesen megfelelő és elfogadható volna, eddig nem értünk el.

Sokan vannak hazánkban, a kik megkísérlették közgazdaságunk e mély sebét gyógyítani, könyveket irtak, sőt intézkedtek is, de munkájuk csak ideiglenes hatásu volt, állandó gyógyulás nem állott be.

Önkénytelenül e kérdés merül fel, hogy miért?

Hiszen annyi szakemberünk van úgy azok között, kik a tudomány magasabb aerájában jártasak, valamint azok között, kik mintegy a halak között élnek, hogy ezen szavakkal fejez-

zem ki magamat, a halak házi-, családi életét hosszú időközön át mintegy ellesték.

Szerény véleményem a következő:

Tudományos szempontból keresvén az okokat, a melyek jelenlegi halszegénységünket előidézik, nem szabad mellőznünk az újabb tapasztalatokat; mert, — bár a tudomány jelenlegi állása is ezredévek tapasztalatain alapul, nincs kizárva az, hogy most még elfogadott elveit a jövő meg ne döntse.

Az ember tévedhet; tévedhetett a múltban, de tévedhet a jelenben is; de — ha a jelen állítása valószínűbbnek látszik, mint a múlté, akkor ezt fogadjuk el inkább s tartsuk meg mindaddig, míg újabb, tekintélyesebb évek azt ismét meg nem döntik.

Egyedül a tudományos úton, mellőzván az újabb tapasztalatokat és megfigyeléseket e kérdést megoldanunk nem lehet, míg a kettő karöltve, meghozná az áldásos eredményt.

Vannak embereink, kiknek képzettsége és tapasztalata e téren nagy segítségül szolgálna, de ők részint olyanok, kiknek nem adta meg a

természet azt, hogy sorokba foglalják véleményüket, részint pedig olyanok, kik talán nem vesznek maguknak annyi időt és fáradságot, hogy felajánlanák képzettségüket és adataikat e kérdés megoldásához.

Én is némileg az előbbiek közé sorolom magamat, — nem tagadom ugyan meg tulhajtott szerénység által qualificationomat, a melylyel bírok, — de azt ki kell jelentenem, hogy egy magam e könyv megírásának minden oldalú kellékeihez nem éreztem elég erőt, másrészt pedig nagyon helytelennek tartottam egy oly segédkéznek mellőzését, mint Peijcsik Imre uré — tehát felkértem őt, ki a halászatot, de még inkább törvényeit és jogait illetőleg e könyv megírásában, a sikerben, — melyre reményeim vannak — egyenlő munkát végezett velem.

Tizennyolcz éven keresztül mintegy a halak között éltem; ez idő legnagyobb részét vele együtt töltöttem; együtt érdeklődtünk halaink életének minden egyes mozzanata iránt, együtt vitatkoztunk és keresgeltük az indító okokat, a mi feltűnővé tett előttünk egyes dolgokat a vi-

zek lakóit illetőleg, együtt gondolkoztunk a segélyeszközökről — szóval részese volt ő mindazon tapasztalatok elsajátításának, melyekre most e könyvet építjük.

Ha ezen tapasztalatainkat atyáméval (Singhoffer Mátyás), bátyáméval (Singhoffer Ágoston királyi udvari hal szállító), egyesítem, képesítve érezem magamat arra, hogy hazánk haltenyésztésének kérdéséhez hozzászóljak, — nem a tudomány magas elvei és szavai szerint, hanem a mindennapi tapasztalat szerint.

Elismert dolog, hogy az európai államok között hazánk ha nem is első, de bizonyosan második, mely haltenyésztésre alkalmas vízzel bőven meg van áldva, de az is elismert dolog, hogy aránylag nálunk van leginkább elhanyagolva közgazdaságunk ezen ága, hogy évről-évre rohamosan hanyatlik haltenyésztésünk.

Megfigyeléseink szerint ez utóbbi két évtizedben mintegy 50%-al szegényebb a halfogás és szegényebb lesz évről-évre rohamosan.

Miután nemcsak én, bátyám, atyám, rokonaim, de elődeim is jórészt a halászattal foglal-

koztak, érzélgés talán tőlem, ha azt mondom, hogy a tapasztalat fáj; bár a halászattal felhagytam, indítatva érzem magamat arra, hogy szerény képességemet és megfigyeléseimet egy könyvben nyilvánítsam, ha általa esetleg halászatunk kérdése a megoldáshoz közelebb jutna. Hunfalvy János szerint hazánk vizei 1.300,000 catastralis hold terjedelműek, melyek tulnyomó része halászható, illetve halászható volna gondos kezelés és utánlátással.

Nem mondhatjuk, hogy az állam tétlenül áll, hiszen tett kísérleteket: 1876-ik évben a »Halászati törvények« életbeléptével, 1888-ban ezen törvények erősebb megszorításával; nemkülönben halak meghonosításával, Duna-Tiszába angolnákat bocsájtott stb. — de intézkedései mint a jelen bizonyítja, meddők maradtak, mert vizünk szülte angolnára nem bukkantak, sőt a belebocsájtottak is elvesztek — más halaink pedig fogynak és fogynak.

»Rosz gazda az, ki azt lesi, hogy mit csinál a szomszédja«; — nem akarom ezzel azt mondani, hogy, ha a külföld valamely czélirá-

nyos intézkedését látjuk; azt mi ne kövessük, de azt, hogy ne várjuk az időt, míg a külföld tesz, hogy azután nyomdokain járjunk, de tegyünk magunk.

Különösen halászat tekintetében nem szorultunk külföldi tudományra, sőt szakemberek dolgában még felette is állunk; egyedüli bajunk az, hogy nincs, ki az élére állana ez ügynek, vagy ha van is, egymagában nem tehet semmit, mert ahhoz anyagi segély kell.

Hazánk folyamai, tavai mentén a lakosság halászattal foglalkozott a legrégibb idők óta; a külföld tőlünk kért hálóformákat (kecze-gyalom-hálót), tehát, mintegy példát vett rólunk — különösen Oroszország, mely ma már felettünk áll, miután ő szállítja halfogyasztásunk nagyobb részét — mégis külföldre szorulnánk? — külföldre menjünk tanácsért?

Visszaesés reánk nézve már az is, hogy az halaira szorultunk, több, mint visszaesés volna ránk nézve, sőt szegénység, ha más államok módszerét vennénk mintául, ha bizalmatlanok lennénk saját szakértő fiaink képzettségében,

mikor magunk is alkothatunk nagyon czélirányosat annál is inkább, mivel vizeink viszonyai a külföldétől tetemesen különböznek, egy és ugyanazon gyógyszer pedig különböző betegségekre alkalmazni nem lehet.

Azon szép reményben, hogy az illetékes körök könyvünket figyelembe fogják részesíteni bátorkodunk azt mindazoknak pártfogásába ajánlani, kiket személyesen, vagy közgazdaságunk tekintetében érdekel.

SINGHOFFER JÓZSEF  
PEIJCSIK IMRE.







## HALÁSZATUNK.

Duna pontyja, Tisza kecsgeje,  
Ipoly csukája legjobb bőjt,  
Hogy ha szerémi borban főlt,

E versecskét említi Krisch János »Hasznos és kártékony állatok« című művében, melynek XIII-ik füzete külön a halakkal foglalkozik.

Régebb időkből maradt fenn e versecske, mintegy kifejező, él annak, hogy mi a halat mindig szerettük.

Őseinknek azért tetszett meg ezen új otthon, mivel haldús vizei és pázsitos rétei voltak, azért szálltak sikra és üzték ki Zalánt birtokából, mert életmódjuknak, szükségleteiknek e haza leginkább megfelelt.

Igaz, az akkori idők nem rendelkeztek a táplálék annyiféleségével, mint a jelen, tehát rá voltak mintegy utalva őseink a halra — de még Cserei Mihály is a legmagyarosabb ételek

közé sorozza a halat, tehát nem egyedül a ráutaltatás dicsérte őket. Az pedig, hogy őseink fő táplálékát a hal képezte, egyuttal bizonyítja azt, hogy csekély fáradságukat bő fogás jutalmazhatta akkor.

Ugyancsak Krisch János említi, hogy I-ső Lajos alatt, mikor az ellenség megszállotta Belgrádot, a Tisza nyílásánál élő halászok 40,000 sajkával és dereglyével jöttek segítségre; — hogy még nem is rég Szeged gazdái annyira jőltartották házinépüket, szolgálkat hallal, hogy az utóbbiak már a hatósághoz fordultak intézkedés végett, a mennyiben a folytonos halevéstől már undort kaptak.

Minő gazdag lehetett hazánk akkor halban, hogy egyedül a Tisza nyílása adott annyi embernek kielégítő keresetet, — hogy a gazda oly mértékben eltudta látni házinépét, szolgálkat hallal — e jelenleg fényüzési étekkel — s mily szegény most, midőn az egész Tisza mentét pár száz bérlő halászatja nemcsak szerény, de szó szoros értelmében ki nem elégítő eredménnyel.

Heckel írja, hogy még 1847-ben nagyon divott azon közmondás, hogy a Tiszának több a hala, mint a vize; — Kenessey Albert ismét, hogy a Tisza mentén sertéshizlalásra is jutott

a halból; — Taschner Dénes említi — szintén pályamunkájában, hogy nem is régen nem vette a halász aggodalommal hálóját a vízbe, mert bő fogása soha el nem maradt, soha nem csalódott, míg jelenleg akárhányszor teljesen kerül fel a háló, üresen tér haza a halász.

Atyám állítása szerint még 1865-ben, mikor bérlője volt a Balaton egy részének, a falu szegényei gyakran felkeresték őket, segítették a hálót huzni s ezért bőven lettek megjutalmazva hallal — ma ez drága fizetés volna; — hogy csakugy, mint ma egy pipa dohányt, kértek egy főzet halat — és kaptak.

Nagyatyám, ki Budán volt halászmester 1798-ban birt a Dunán egy nem épen nagy bérletet; ezen terület neki annyi halat nyújtott, hogy a jelenlegi viszonyok között husz akkora terület sem közelíti meg azon eredményt.

Még 1875-ben, midőn magam is jelen voltam a halászatoknál, a nép gyümölcsöt, bort hozott, a molnár lisztet és cserébe nagyon szép mennyiségű halat kaptak.

Atyám Singhoffer Mátyás budapesti (pesti) halászmester már kénytelen volt az utóbbi időkben nemcsak a Dunán, de a Tiszán és Balatonon is bérletet venni s daczára annak, hogy

óriási területtel birt, nem birta megközelíteni fogásaiban azt a mennyiséget, melyet nagyatyám az említett kis bérleten, — hanem kénytelen volt a szomszéd bérlők fogásait összevásárolni, hogy régi fogyasztó közönségének szükségleteit fedezze. 1850-ben minden hetivásárra szállítottak halat kocsikon; egy-egy kocsin 12—15 régi mázsát, a mely halak a Duna mentén kiöntésekben maradtak vissza; a szegényebb nép vette leginkább a Duna parton olesó pénzért, fontját 15—16 krajczárért, miután már mint holt halak jöttek forgalomba, akként szállítván, hogy a fogás után egyszerüen gyékénnyel bélelt kocsikba öntettek. 1874- 75- 76-ban a vidéki halászmesterek jobb értékesítés végett bárkáikban szállították a halat Budapestre; minden ősszel 25—30 ily bárka érkezett, melyek mindegyike tartalmazott 200—250, sőt 300 régi mázsa halat; Vukovár, Apatin, Battina, D.-Földvár, Bezdán, vidékeiről jöttek leginkább.

De gyakran maguk a budapesti halászmesterek is küldtek le bárkákat, s míg Duna-Földvárig értek, bárkájuk megtelt hallal a vidéki mesterek fogásaiból; így hetenkint 5—6 bárka halat vontattak fel, Földvárig terjedő útjukban.

Jelenleg ezen neme a halvásárlásnak meg-

szünt, a bárkák évről-évre fogytak, úgy, hogy jelenleg csak az ugynevezett halhordókban szállítják, miután a fogás nagyon csekély. Még 1884-ben jött 2—3 bárka 70—80 mázsával, a jelenben már nem láthatni egyet sem.

Atyám halászati könyvéből kijegyzett ezen rövid kimutatás, mely hat évről szól, világosan :

év	fogas	m.	ft.	jó hal	m.	ft.	fehér hal	m.	ft.
1865	»	264	33	»	666	14	»	889	25
1866	»	208	18	»	421	16	»	620	25
1867	»	128	19	»	353	17	»	518	50
1868	»	101	20	»	294	80	»	430	
1869	»	84	50	»	292	20	»	245	50
1870	»	65	75	»	163	10	»	132	25

kitüntette a halmennyiség csökkenését.

1865-ik évtől 1870-ig bérelte a Balaton egy részét, Siófok és Zamárdi határát, ezen bérlet évenkénti fogását tünteti fel.

A kimutatott nagymennyiségű fehér halat akkor nem lehetett másként értékesíteni, mint a hátán felvágva és besózva megszáritatott és különösen ősszel, a szüretnek alkalmával 25 régi fontos csomagokban vidékre szállítatott; különösen Arad, Temesvár, Pomáz, Kalász-ra, sőt nagy mennyiség Szerbiába is.

Egy mázsa besózva megszáritva rendszeren 16—20 forintért kelt el.

E száritott hal elárusításából nagyon sokan éltek, kik összevásárolváu a mennyit csak képesek voltak s szállították a szélrőzsa minden irányában.

A fővárosnak is képezte áruját egész az 1870-ik év végeig, a mikor már csak fel sem tűnő kis mennyiséggel találkoztunk; évről-évre fogyott úgy, hogy már évek óta nincs, a vele foglalkozók, a kereskedők sem jönnek már, kik különösen Szerbiából sokan jöttek.

A fogas hal legnagyobb része külföldre szállítatott, mint Balatonunk egyedüli kincse; Bécs, Berlin, Páris stb. dicsérték; jó része pedig Budapest számára jutott.

Az 1863—65-ik években Hoffernäder, ki Bécsben udvári szállító volt, nagy mennyiségű fogast vásárolt tőlünk. — Hetenkint általános számitással 4 mázsára tehetjük.

Ezen időben még a »Süllőt« nem fogadta el, tisztán fogast kívánt. — Később azonban annyira leapadt nálunk a fogas létszáma, hogy többet ki nem szállíthattunk, illetve a kért mennyiséget megadni képtelenek voltunk. Ekkor kezdtük a »Süllőnek« szállítását. Már 1880-ban a »Süllő« export is megszűnt, csakis kivételes esetekben tévedett hozzánk egy-egy megrendelés 1—2 mázsára, de akkor már azt is nagy nehezen adhattunk meg.

Tegyünk egy kis számitást: Hoffernäder évenként vett tőlünk 208 mázsát; számitsuk mázsáját 60 forintjával — 12,480 forint; tehát ő egyedül adott ennyit fogasainkért évenként; rajta kívül volt még 14 halászmester Bécsben és mondjuk, hogy négyen árusítottak ugyanannyit, tehát 43,680 forint értéket; ha ehhez az előbbi hozzáadjuk, látjuk, hogy egyedül a bécsi piacról 56,160 forintot kaptak halászmestereink fogasért. — Hol van még Berlin, Páris stb., ezek annyit mint Bécs, bizonynyal — ha többet nem — szintén vásároltak nálunk.

Ha jöttek a jégalatti halászatok, mestereink vaggonszámra szállították a fogast annélkül, hogy Budapestet érintették volna.

Jelenleg nagyon kevés és nagyon kicsiny e hal.

Hasonlóképpen vagyunk az ugynevezett »jó-hal«-al mely alatt a fogast 2 régi fonton alul értem, nemkülönben a harcsa, ponty, csukával; ezek is szállítottak azon időben a külföldre, de később már ott erős versenyárakra találtunk.

Ha tekintjük halpiaczunkon a halárak emelkedését évről-évre, ismét bizonyítékát találjuk annak, hogy halaink nagy mértékben pusztulnak.

Évtizedenkint egymás után a következő emelkedést látjuk:

#### 1840.

Harcának fontja	---	---	---	---	---	20	krajezár
Pontynak	”	---	---	---	---	15	”
Csukának	”	---	---	---	---	10	”
Kecsegének	”	---	---	---	---	30	”
Toknak	”	---	---	---	---	30	”
Vizának	”	---	---	---	---	30	”
Süllőnek	”	---	---	---	---	30	”
Fogasnak	”	---	---	---	---	25	”



## 1850.

Haresának fontja	---	---	---	---	20—25	krajezár
Pontynak	"	---	---	---	20	"
Csukának	"	---	---	---	15	"
Kecsegének	"	---	---	---	30	"
Toknak	"	---	---	---	30	"
Vizának	"	---	---	---	30	"
Süllőnek	"	---	---	---	25	"
Fogasnak	"	---	---	---	30	"

## 1860.

Haresának fontja	---	---	---	---	30	krajezár
Pontynak	"	---	---	---	30	"
Csukának	"	---	---	---	25	"
Kecsegének	"	---	---	---	40	"
Toknak	"	---	---	---	40—50	"
Vizának	"	---	---	---	40—50	"
Süllőnek	"	---	---	---	50—55	"
Fogasnak	"	---	---	---	60—65	"

## 1870.

Haresának fontja	---	---	---	---	40—45	krajezár
Pontynak	"	---	---	---	40	"
Csukának	"	---	---	---	30	"
Kecsegének	"	---	---	---	50—70	"
Toknak	"	---	---	---	60—80	"
Vizának	"	---	---	---	50—60	"
Süllőnek	"	---	---	---	70—80	"
Fogasnak	"	---	---	---	80—1	forit

## 1880.

Harcsának félkilogrammja	---	---	50—60	kr.	
Pontynak	"	---	50—60	"	
Csukának	"	---	40—50	"	
Kecsegének	"	---	70	"	1 frt
Toknak	"	---	60	"	1 "
Vizának	"	---	50	"	1 "
Süllőnek	"	---	60	"	1 "
Fogasnak	"	---	80	"	1 " 20

## 1890.

Harcsának félkilogrammja	---	---	70	kr.	1 frt.
Pontynak	"	---	60—80	"	—
Csukának	"	---	60—80	"	—
Kecsegének	"	---	80	"	1 " 50
Toknak	"	---	80	"	1 " 20
Vizának	"	---	80	"	1 " 20
Süllőnek	"	---	80	"	1 " 60
Fogasnak	"	---	1.20	"	1 " 80.

Az itt elősorolt árak a legmagasabbak, vagyis ezen elsőrendű halak magasabb ár mellett piacunkon elő nem fordultak és nem keltek. De nagyon jellemző ezen szembeötlő áremelkedés arra nézve, hogy mint fogytak rohamosan halaink.

A fogyasztó közönség szükséglete maradt a régi, azonban azt fedezni nem tudtuk, s így a hal ára folyton emelkedett; lassankint a kül-

földre szorultunk s részint — a legnagyobb részt — Oroszországból, részint pedig Csehország és Ausztriából szállítottunk a hiányzó mennyiséget, természetesen drágán, a mi ismét a halárak emelkedését hozta magával.

1889-ik év karácsony böjtjeit megelőző heteiben személyesen jártam a Körös mentén, hogy a szükséges halmennyiséget összevásároljam az ottani bérlőktől; azonban métermázsáját azon hálnak, a mely egy kilogrammon felül nyom, nem voltam képes olcsóbban, mint 100 forintért megvenni, míg pedig fővárosunkba lett szállítva, métermázsája 120 forintunkba került.

Megtartani kénytelen voltam, miután égető szükségem volt reá, különben a kereslet nagy volta folytán megtartotta volna bárki más.

Az ideszállítás következtében rendesen egy negyed része, mint holthal egyharmad értékű lett, mert természetesen a holt halat nem veszi teljes bizalommal a közönség, de viszont, a még élők ára felszökött.

Az 1890-ik évi karácsonyi halpiaczt nagy figyelemmel kísértem s feljegyzéseim után azon tapasztalatra jöttem, hogy azon három böjti hét alatt egyedül fővárosunkba 1400 métermázsá

hal szállítottatott részint Orosz- részint Csehor-  
országból.

A külföldi haltenyésztők nagy figyelemmel kísérik halszegénységünket s az árakat folyton emelik; ki tudja, ha halaink még jobban megfogynak, képesek lesznek-e még magasabb árak mellett is annyi halat adni, a mennyire nekünk szoros szükségünk lesz?

Ha csak a két bőjti szükségletet tekintjük. a karácsonyi és husvéti bőjtét látjuk, hogy csak ezen hat hét alatt körülbelül 2500 métermázsza hal szállítottatik fővárosunkba; ha métermázsáját szállítással együtt átlag 120 forintjával számítjuk, már is 300,000 forinttal gazdagítjuk a külföldet; de nemcsak a főváros, de a vidék is kap importált halat, habár nem oly mértékben is; ha ezekhez hozzá vesszük az évközbeni importot is, tapasztaljuk, hogy bizony nagyon szép összegecskét küldünk mi ki a külföldre halért.

Vegyük most az ellenkezőjét, hogy nem mi veszünk a külföldről, de, mint egykor, mi szállítunk feleslegünkéből számára; ekkor szükségleteinket sajátunkból fedezeén, pénzünk itthon marad, s még, ha nem is annyit, mint a mennyit jelenleg kiadunk, de legalább megközelítőleg fogunk a külföldtől kapni.

Ez lenne az anyagi haszon.

De nem szabad elfelednünk azt sem, hogy ezrek és ezrek mentek tönkre az által, hogy halászatunk nem adja meg azon eredményt, a mely mindennapink megszerzéséhez szükséges ezrek és ezrek voltak kénytelenek tanult foglalkozásukkal felhagyni és napszám útján megkezesni az életük tengetéséhez szükséges pár krajczárt.

Ha tavaink és folyóink régi halbőségét visszaállíthatnánk, nemcsak ezek, de még más csapásoktól tönkrementek is kenyérkeresethez jutnának.

Balaton mentén a szőlők a phyloxera által tönkretették; a nép keresetforrása a bor volt, ettől megfosztatott; talán halászattal segíthetne magán, de ez éppen nem kenyéradó, mert a Balatonból ijjesztő módon fogynak a halak — tehát kénytelenek nyomorultan tengődni.

Hazánknak több ilyen vidéke van; ezek jelentékenyebbejeit emlitem csak: a Duna és Tisza mentét.

Az 1879-ik évben őszkor, a halászati tilalom alatt a Tiszán Jenei-, Inoka-, Kürth-, Nagy-Rév-, Czibakházán levő bérletünkön mintegy 150 kezés és 80 hálós halász nyert alkalma-

zást; 1888—89-ik évben már alig voltunk képesek 20 kezés és 24 hálós halásznak foglalkozást adni, daczára annak, hogy bérletünk két községre eső halászati joggal megnagyobbodott.

Bérletünk lejárta felé már Szentes, Csongrád, Alpár tájékáról jöttek hozzánk halászok foglalkozást keresendők, miután ott már nem élhettek meg; azonban saját embereink is majd feleslegessé váltak munkánk szerény eredménye következtében.

Igy történt azután, hogy ezen halászok, kiknek még elég erős és alkalmas csónakjuk volt, felhagyván foglalkozásukkal, a mit lehetett vizen szállítottak; így például homokot — hogy ezáltal fenntartsák magukat a csekély jövedelemből, (egy véka homokért 5 krajczárt kaptak.)

Az életerős nép ezáltal némileg keresethez jutott, azonban az aggok, kik azelőtt hálókötéssel szépen kerestek, ezeknek feleségeik, kik a hálókötéshez szükséges czérnát fonták, teljesen kenyér nélkül maradtak, nemkülönben a halászat virágzása alatt szép számmal alkalmazott csonakkészítők is.

Bérletünk nem volt valami nagy, de már nálunk több, mint száz ember nyert annak idején alkalmazást ez utóbbi foglalkozásokban.

Hasonlóképpen a Duna mentén, Apatin, Battina, Földvár stb. vidéki halászok nagy része, kenyérkereset nélkül maradt.

De vegyük tekintetbe azt is, hogy a múltban — még a közelmúltban — a szegényebb néposztály képes volt halat szerezni asztalára, mely a húst — értvén alatta a marhahúst — helyettesítette, képes volt, miután olcsón hozzájuthatott, jelenleg csak tehetősebbek asztalán találunk halat, holott a szegényebb néposztályra nézve csak most volna igazi jótétemény, miután egyéb husoknak ára jelenleg olyan magas, hogy azt ők nem élvezhetik.

A marhahusnak ára évtizedenkint szintén emelkedett:

1870-ben a marhahusnak fontja	volt	28	kr
1880- » » »	kgrja	»	60 »
1890- » » »	»	»	72 »
1892- » » »	»	»	80 »

1870-ben a sertéshusnak fontja	volt	26	kr.
1880- » » »	kgrja	»	60 »
1890- » » »	»	»	70 »
1892- » » »	»	»	72 »

pedig tápláló hatását tekintve a hal megállja a helyét egyéb hus félékkel szemben.

Kaphat ugyan a szegényebb néposztály is halat, például a velencei (Fehér megye) tóból hordókban ideszállított kárász, czompó, stb. kisebb halakat, de ezek táplálóknak nem éppen mondhatók, mert nagyon szerény rész jut belőlük a megemésztésre.

Az alsóbb néposztálynak pedig a legnagyobb szüksége van erősebb tápanyagra, mert a nyers munka, mit ők végeznek, kizsarloja a szervezetet, pedig ők csakis testi erejük kimerítése által váltják meg az életet.

De felesleges ez oldaláról fejtegetni a kérdést, hiszen mindez köztudomásu dolog; de egyedül közgazdasági tekintetben is fontos e kérdés, hogy vizeink mindent, mivel a természet megáldotta őket, a reájuk fordított gondozásért cserébe visszaadjanak.

Talán pár év alatt csakis közlekedési eszközöket nyujtanának, holott valamikor, a mint más államokban jelenleg is — tápanyaggal, sőt kereskedelmi czikkkel bőven szolgáltak.

Szolgálnak ugyan jelenleg is tápanyaggal, de oly csekély mértékben, hogy kereskedelmi, illetve kiviteli czikkünket nemcsak hogy nem képezi az, de behozatalra szorulunk ezen tekintetben.



A külföld nagy gondot fordít arra, hogy holt vagyona ne legyen.

Tekintsünk bármely országot, — nem említvén azt, hogy a kormány is minden megtehető véghezvisz — ha valamely birtokosnak van egy oly területe, mely talán egyáltalán nem adja meg a hasznót, mit területétől gazdája megvárhatna — átalakítja olyanná, mely befektetéssel ugyan s idők multán, de kifizeti nemcsak a ráruházást, hanem később állandó és biztos tőkévé válik.

Sőt a külállamokban egész sportszerűen üzik a halászatot — természetesen gondoskodván arról hogy a hiány gondos kezelés által folyton pótolassék.

Londonban mintegy 150 horgászó club van s jóval több a vidéken; Skóciában 78 »rode és line« sportclub van; Angliában különösen nem éppen unaloműző sportnak tekintik a halászatot, hanem azt egész alapossággal tanulmányozzák.

Victoria királynő boldogult férje köztudomásu dolog, hogy igen nagy gondot fordított a »Windsor Park« vizeire s a haltenyésztést ott mintaszerűvé tette; 30 fontos pontyokat, 8 fontos angolnákat közszájon »Winosor Park halak«-nak nevezték.

Nem egyszer fogtak azon vízben 11 fontos angolnát, harminczhat fontos csukát pedig bármely tavacsájában találtak.

Az ugynevezett Virginia tón minden évben tartatnak ünnepélyek, melyek csónakázás és horgászással vannak egybekötve; ezen mulatságokon az egész udvar részt vesz. A walesi herczegné ilyenkor gyermekeivel egész szenvedéllyel horgász.

Történt, hogy az edinburgi herczeg nejével meglátogatta ez ünnepélyt, a mikor a királyné halászmestere egy szépen kidolgozott horgászó készüléket adott át neki. Egyszer a herczeg átkarván adni a horgászó botot a nagyherczegnőnek, alkalmazásához nem értvén, nem boldogult vele s bosszusan nyilatkozott, hogy miért adnak oly ügyetlen eszközt a kezébe; a főhalászmester több mint száz személy jelenlétében válaszolt neki: »Bocsánat, de felséged nem helyesen kezeli a halászóbotot, engedje meg, hogy én vessem ki.« Messze kiveté és átadá a nagyherczegnőnek, ki Alfred herczeggel jóízűen kaczagott az oktatás felett — s nemsokára egy nagy halat fogott ki vele.

Alfred herczeg nagyon kedvelte e sportot,

a parti halászpavillonban van egy 25 fontos csuka, melyet a herczeg horgon fogott.

A londoni nemzetközi halászati kiállítás alkalmával az edinburghi herczeg emlékiratott készített az angol halászokról és halászatról.

Általában mondhatjuk, hogy az angol udvartól lefelé mindenki kedvelője a halászatnak magától értetődik, hogy ott, a hol annyi embernek ad még mullattató foglalkozást is a halászat, nagy gondot fordítanak arra, hogy legyen mit halászni, hogy kedvtelésük olyan nagy fáradsággal ne járjon, a mely abból munkát csinálna.

Amerikában Canada és az egyesült államok közelítik meg csak az egész világon Angliának halászatát.

Skóciában, Írországbán nincs oly földes úr ki a lazacz, pisztráng tenyésztésre gondot ne fordítana s azok fogásában gyönyörűségét ne találná.

De hogy messzebb ne menjünk tekintsük Csehországot, különösen Wittingaut, hol herczeg Schwarzenbergnek haltenyésztője van. — Körülbelül 200 tavat kezeltet, melyek területe összesen 1500 katastralis holdat tesz ki.

E tavak közül évente 40—50 lesz kiszá-

ritva és takarmánnyal bevetve; daczára ennek képes az uradalom évről-évre 4000 métermázsa halat Bécs, Brünn, Prága, Lemberg, Berlin és Budapestre szállítani.

Wittingauban a halbárkákból kimérve métermázsa, miután a tenyésztett halak legnagyobb része ponty és csuka, 60 forintjával adták el; az uradalom haltenyésztője tehát évenként 240,000 forintot jövedelmez csupán halakból; mint melléktermény marad a takarmány, mely azon földben szintén szép értéket képvisel.

Ezen tavak mind mesterségesen készítették, ásattak, költségeket kívánnak, mégis busásan kifizetik magukat.

Nem tagadhatjuk, az utóbbi időben nekünk is van egy haltenyésztőnk, mely mintaszerű és ez a »tatai tó« illetve tavak, melyeket Eszterházy Miklós herczeg kezeltet nem ugyan saját, de wittingauai tavak systemája szerint. Ily kezelés esetleg ezen tavakra éppen alkalmazható, mivel viszonyaik az előbb említettével azonosak.

Nyolcz nagyobb és 10—12 kisebb medenczéje van, melyek mindig friss vízzel láthatók el, tehát nagyon alkalmasak.

Különböző medenczékben különböző halak

tenyésztetnek — az angolnával is tesznek leg-  
ujabban kísérleteket — a halászatát ezen tavak-  
nak turnusokra osztják.

A haltermés meglehetősenek mondható, a  
mennyiben bátyám halásztatván őket, 800  
métermázsa halat kapott, mely mennyiség meg-  
lehetősen megcsökkentette a mult évi importot.

Azonban némi hanyatlás ezen tavakban is  
látszik, nem ugyan quantitás, mint inkább qua-  
litás tekintetében.

Ugyanis a hetvenes években még 30—35  
fontos csukákat is fogtak, mint azt atyám, bá-  
tyám elhunyt sógorom Horváth Antal és Fröhlich  
János budapesti halászmesterek könyvei mutat-  
ják, kik az akkori fogást szintén megvették, mig  
jelenleg ritkák voltak a 9 kilogrammos pél-  
dányok.

Volt egy haltenyésztőnk, mely a természet  
által alkotva körülbelül megfelelt hivatásának  
és az előbbi időben szép eredményt mutatott is  
fel; ez a bélyei uradalomban volt a »Kopácsi  
tó« néven, ő fensége Albrecht főherczeg birtokán  
mely az ott foglalkozókhoz a kereskedőket is  
számítván, a hetvenes években vagy 10,000 em-  
bernek adott keresetet. — A halak nem nőttek  
ugyan nagyra benne, miután a gyors táp-

lálkozástól elhiztak, csak 2—2½ kilogrammot értek el, gyenge életűek voltak éppen ez oknál fogva s így szállításra kevésbé alkalmasak, de mennyisége megfelelt a tó várakozásnak.

Jelenleg e tónak is megfogyott a hala, olyanira, hogy a halászok csak szorosan nyerik ki bérletüket.

Fekvése kitűnő a Duna és a Dráva ös-szeszögelésében, utánlátással gazdag eredményt ígér.

Nem említem én egymásután azon kisebb és nagyobb tavakat, holtágakat-, medreket, a melyek mind holtvagyont képviselnek, egyedül legnagyobb és legalkalmasabb medenczéinket, — a Balatont.

Hogy mint hanyatlík a halmennyisége, megelőző kimutatásomban némileg feltűntettem, hogy hogyan és mint lehetne e bajon segíteni, természetben lehető bőven ki fogom fejteni.

Csak még arra szoritkozom itt, hogy meg-  
emlékezést tegyek arról, ha ugyan véleményem helyes — hogy miért fekszik annyi területünk, oly föld, a mely mondhatnám hasznavehetetlen, parlagon a halászatra nézze.

A megjelent művek oly terveket tartalmaznak, a melyek nagy költségeket helyeznek kilá-

tásba; ezen költséges befektetéstől pedig félnek az ily holtmeder stb. tulajdonosok; pedig, miként azt később leírni fogom, saját tervezetem szerint kevés költséggel szép eredmény érhető el; ezt tapasztaltam egyik hal tenyésztőnkénél, mely ugyan nem felelt meg teljesen a haltenyésztés igényeinek, mégis meglehetősen eredményt mutatunk fel. E haltenyésztőink Uj-Kécskén volt, miről folytatólag szólni fogok.







## AZ UJ-KÉCSKEI HALTENYÉSZTŐ.

(Tulajdonosa a nagy-abonyi uradalom.)

A hatvanas években már észrevehetővé lett, hogy vizeinknek nincs már meg a régi halbőség, hogy a halászatok eredménye már csökkent.

Ezen években még külföldről importált hal nem foglalt helyet piacunkon, sőt még exportra valónk is volt s éppen ezért a fogyatkozó mennyiség saját és a külföld igényeit, szükségletét kielégíteni nem bírta.

Atyám és elhunyt nagybátyám Singhoffer János, daczára annak, hogy a vidék kisebb bérloínek összes halkészletét össze szokták vásárolni, heti forgalmakhoz megfelelő mennyiséget előállítani nem bírtak s így lassankint kénytelenek voltak a külföldhöz fordulni, annál is inkább, mivel ezen időtájban Csehországban a wittingauai Schwarzenberg-féle haltenyésztő szép virágzásnak indult. Igaz, az egész import akkor még csak 100—120 régi mázsára szorítkozott

mégis jónak látták utánnajárni annak, hogy ezen kis behozatalt is mellőzzék.

Elhatározták tehát, hogy egy kis haltenyésztőt állítanak fel, hogy azon keresett időben a közönség igényeinek megfelelhessenek. Mivel pedig bérletük a Tiszán Uj-Ó-Kécske, Inoka, Jenői, Tisza-Nagy Rév-, Kürth-, Veseny-, Tószeg-, Tisza-, Várkony-, Hajlat és Czibakháza határában volt, legalkalmasabbnak találták az uj-kécskei holttiszát, mely a nagy-abonyi uradalom tulajdonát képezte.

Annál is inkább alkalmas volt e meder, mert a benyúló félszigetecske, melyet a nép »Csámpa szigetnek« nevez, a víz felduzzasztása által némileg elboritatott és annak gyepes része kitünő ivó- helyét képezte a halaknak.

Azonban megvoltak a hátrányai is.

Valamikor ez a Tiszának medre volt, miután azonban itt egy erősen szögelő hajlást csinált, lassankint elmosván a partot, egészen uj egyenes irányt vett.

Ezen irányban halad jelenleg is, azonban vize a régi mederrel összeköttetésben maradt, s az szerint a mint a régi mederben emelkedett a víz, az uj mederben is dagadt.

Bérletünk idejében történt a rétek mentes-

tése midőn ezen holt meder a kiépített védgát által az új medertől elzáratott.

Egyeszségre léptünk tehát az uradalommal hogy közös költségen haltenyésztővé alakítjuk át.

A gátat átvágálván oda egy zsilipet építettünk s egy csatornával összeköttettük a holt medret az újjal.

A zsilip építése 12.000 forintba került, a meder tulajdonos nagy-abonyi uradalomnál közös költségen állítatik fel; az összekötő csatornát sajátunkból vágattuk.

Igy azután medenczékben, melyet egy 5 kilometer hosszúra vettünk az által, hogy gátat vontunk a holt medren keresztül s elválasztottuk a meder mintegy  $\frac{3}{4}$  részétől — a vizet felfrisítettük dagaszthattuk és leereszthettük.

De épen itt volt a medenczének rossz oldala.

Miután e célra csakis a Tisza vizét használhattuk, alkalmazkodnunk kellett, illetve teljesen reá voltunk utalva annak szeszélyeihez.

Volt ugyan egy csekély tápláléka haltenyésztőknek az ugynevezett »halas-tó«-ból, hová a tavaszi áradások alkalmával keletkezett talajviz összegyűlt, egy ér által összeköttetésben lévén medenczénkkel, de ez csak tavasszal volt igénybe

vehető s akkor is csak csekély hasznunkra vállott.

Igy megtörtént azután, hogy 1874-ben medenczénk vizét nem nyithatván meg, mivel a Tisza állása nagyon alacsony volt, halainknak nagy része elpusztult.

Medenczénknek területe körülbelül 350 hold volt; a régi meder többi része kiszáritatott s nagyon jó szántóföldet képez jelenleg.

Hogy mily magas vizünk volt a mederben az mint említém a Tisza vizállásától függött; általános számítással vehetjük, hogy a feldagasztott víz elzáratván a zsilippet, a Tisza legalacsonyabb állása fölött körülbelül 30 centiméternyire feküdt.

Magassága elegendő, de az előbb említett ok miatt céljainknak csak szerényen felelt meg.

De kénytelenek voltunk megtartani haltenyésztőnek, a mennyiben az ily nemű vállalat azon időben is hideg közönnyel fogadtatott, s más alkalmasabb medernek tulajdonosát vállalkozásra birni nem tudtak.

Daczára azonban ezen hátrányoknak hosszabb idő multán szép eredményt értünk volna el, de ebben a bérlet megszűnése gátolt bennünket.

Hogy minő eredménye volt ott működésünknek, az alább következő kimutatás feltárja; megjegyzem azonban, hogy az itt felsorolt mennyiség csak az őszi rendes nagyobb hihalászsunkat illeti, benne az évközbeli apróbb fogások nem foglaltatnak.

1865-ik év őszen	---	---	---	---	400 régi mázsa		
1866 " " "	---	---	---	---	500	"	"
1867 " " "	---	---	---	---	350	"	"
1868 " " "	---	---	---	---	350	"	"
1869 " " "	---	---	---	---	400	"	"
1870 " " "	---	---	---	---	100	"	"
1871 " " "	---	---	---	---	100	"	"
1872 " " "	---	---	---	---	100	"	"
1873 " " "	---	---	---	---	100	"	"
1874 " " "	---	---	---	---	200	"	"
1875 " " "	---	---	---	---	200	"	"
1876 " " "	---	---	---	---	100 métermázsa		
1877 " " "	---	---	---	---	150	"	"
1878 " " "	---	---	---	---	300	"	"
1879 " " "	---	---	---	---	400	"	"
1880 " " "	---	---	---	---	150	"	"

A számokban előforduló nagy különbségeknek oka az, hogy 1864-ig csak csekély mértékben halásztattuk medenczénket, miután még csak kezdetleges volt, s a halakat szaporítottuk benne, készletünket külföldről egészítvén ki.

Csak 1865-től kezdve vettük jobban igénybe, s ekkor az első négy év alatt 1600 régi mázsa halat nyertünk; a következő négy év ismét a kimélet alá esett, miután a kereslet nem volt éppen nagynak mondható, különben is ezen évek alatt vizeink meglehetősen mennyiséget szolgáltak, a következő két év 300 régi mázsa s az 1875. év ismét 200 mázsát adott.

Ez időben az uradalom, miután 10 évi bérletünk lejárt, s az egész haltenyésztő, nemkülönben vizmű ismét teljes birtokába szállt vissza, a bérletet annyira emelte, hogy helyzetünk kétéssé vált.

Kénytelenek voltunk a medenceze erősebb kihasználásához nyulni, később pedig, midőn az uradalom a bérletet nyilvános árverés alá bocsátotta s a többet ígérőre ruházta át, teljes halászatot eszközöltünk, mely mint a számok mutatják, az utolsó három évben 850 métermázsa halat nyújtott.

Atyám és nagybátyám a lehető legnagyobb gondot fordították arra, hogy a haltenyésztő minél több halat neveljen és minél gazdagabb legyen.

A Tiszából fogott apró halak naponta át-

hozattak medenczénkbe, nemkülönben a szebb példányok az anyahalak (ivarérettek) közül.

Igy gondoztatott pár évig míg az áthordott apróbb halak teljesen kifejlődtek.

Csakis, mint említém, ősszel és télen lettek rendszeresen halászva s daczára annak, hogy nem egy követelménynek maradt adós a medence, s tápanyagban sem bővelkedett, halaink meglehetősen elszaporodtak.

Az 1875-ik évben azt tapasztalták, hogy az úgynevezett »fehér hal« állománya nagyon felemelkedett; e halat lesózva és szárítva szoktuk forgalomba hozni, de ezen időben már a szárított hal nem divott — hozzattunk hallhordókban a Berettyóból mintegy 30,000 apró harcsát, melyek az olcsó fehér halat pusztították, maguk pedig rohamosan nőttek, úgy, hogy már két év alatt azon kis harcsák, melyeknek 10—12 dbja nyomott egy kilogrammot, két év alatt egyenkint 2—2½ klgmosak lettek.

Hosszabb időig így kimélettel és gondozással kezelvén e vizet, virágzásra hozhattuk volna ügyünket ott, azonban, mint említém, részint a bérlet emelése, részint pedig annak elárvereztetése kénytelenített bennünket arra, hogy haltenyészetünket nagyobb zsarolás alá vegyük.

Miután pedig az idegen kezekbe jutott, mi teljesen kihalásztuk, csakis a törvényvédte maghalat hagytuk vissza.

Az új bérlők tapasztalni kezdték, hogy csakis kimélet és gondozás útján adja meg áldását a haltenyésztő, reáköltetni azonban, avagy kimélni a magas bérlet miatt képtelenek voltak, hogy némileg kárpótolva legyenek, a lehető legnagyobb pusztítást vitték véghez a halak között, kifogván még azokat is, melyeket a törvény védett, úgy még a maghalakat is.

Ennek következtében évről-évre kevesesebedett fogásuk, míg végre a hat évi bérlet lejártá után nagy anyagi veszteséggel felmondtak.

Ekkor tettük új ajánlatunkat az uradalomnak azonban czélt nem értünk vele, mert ismét árverés útján a többet ígérőnek adatott.

Ezek hasonlóképpen jártak el, s így történt, hogy ezen haltenyésztő teljesen elpusztult, a szél behordotta a homokot s jelenleg csak egy egészségtelen mocsár. — A vízmű csak a belvizek leeresztésére alkalmaztatik most.

Láthatjuk, hogy egy bérlőnek ily körülmények között nagyon szomorú; szakképzettségének szabad tere nem nyílik, mert az önfentartás lévén legelső kötelessége, akadályoztatik szabály-



szerü működésében, ha csak tönkre nem akar jutni.

A meder tulajdonosa vagy tulajdonosai már csak abba is nagyon nehezen egyeznek bele, hogy közös költségen alkossanak, annál kevésbé abba, hogy maguk alakítsák át területüket ez irányban hasznavehetővé; tartózkodnak a kiadásoktól, vagy ha nagy nehezen alkotnak is, abból azonnal megakarják fizettetni a belé fektetett összeget s így a bérletet oly magasra emelik, hogy a bérelni szándékozó saját existenciája veszélyeztetése nélkül az alkuba bele nem bocsájtkozhatik, vagy ha felteszi is rá vagyonát, mint szakképzett ember nevének nem felelhet meg, kénytelen halpusztitóvá, kontárrá lenni. — Tudja, hogy az ellenkező esetben oda jut, hova elődei, hogy anyagi veszteséggel a bérletet odahagyni kénytelen.

Egészen más volna a viszony akkor, ha a meder tulajdonát képezné.

De hány ember van ilyen? Bizony nagyon kevés.

A medrek rendesen uradalmak kezében vannak, kik először nem költenek rá, hagyják, a mint van, másodszor ha kiadják is, tulhajtott árak mellett. Megvenni tőlük szintén nehéz, mert

vagy egyáltalán nem adják, vagy temérdekét kérnek érte, mire egy halászmester nem képes, társaság pedig nem alakul, mert, mint említém, a közöny napjainkban még mindig e nemű vállalat iránt a leghidegebb.

Pedig én azt hiszem, ha jó példa járna elős az illető tulajdonos látná, hogy nem sárba vetett pénz a befizetett összeg, mint talán gondolja, inkább kedvet kapna és belehoesájtkoznék az ily vállalatba, mely holtvagyonából beruházás által ugyan, de jó tőkét csinálna.

Bátyám, Singhoffer Ágoston kir. udv. szálító 1891-ben tett egy ajánlatot a gödöllői korona uradalomnak, hogy tulajdonát képező három »malomtavat« átalakítja haltenyészttővé, azt kötve ki, hogy elkészültével jogait, mint első bérlő fenntartja. Ajánlatára még válasz sem érkezett.

Ezen tavak nem valami nagy terjedelműek, de biztos és szép sikert ígérnek és nagy segíül szolgálának jelenlegi helyzetünkben. Csak e bérletnél is a túlajtott ár ne arra a sorsra juttassa sikerülte esetén a bérlőt, mint egyéb esetekben. Éppen az ily kezdeteknél volna szükséges az, hogy az illető vállalkozó kedvezményekben részesüljön annál is inkább, mivel e

vállalat első lépés közgazdaságunk e kérdésének megoldásában.

Én és atyám már évek óta kutattunk oly medencze után, mely alkalmas volna és tehetségünkől berendezhető. De egyetlen előnyösét nem találtunk.

Tettem ajánlatot a nagyrévi, sápi, czibakházi holttiszára azon feltétellel, hogy ők építessék ki, s én kezelni fogom minden előleges jutalom nélkül egyedül azt kötven ki, hogy ha már halászható és a várakozásnak megfelel, az évi jövedelem felét kapjam a háromévi ingyenes kezelésért; a kezelést saját eszközeimmal végezném, de az alakítást is saját tervem szerint kívánám. Tervezetem sokkal olcsóbb, mint a könyvekben előírtak s a célnak mégis teljesensőt inkább megfelelnek.

Ezen holtmeder a természet legtöbb ajándékával meg van áldva, alkalmasabb az uj-kécskén birt haltenyésztőnél már csak az egyet említvén is, hogy medre különböző mélységű.

Ráktenyésztésre is kitűnően alkalmazható, jelenleg is nagyon sok él benne; két faj u. n. a fehér és a fekete (vas, cigányrák) rák.

Jelenleg ezen holtmedencze egyre-másra halásztatik pusztítják belőle az anyahalat, mit

a természet emberi gondozás nélkül nevelt s nemsokára a többi medrek sorsára juttatják.

Ajánlatomat, részint a költségektől félvén részint pedig, hogy nem biztak módózatom sikerében, miután nem egyezik meg a könyvekben sokat említettekkel, nem fogadták el.

Az ily ajánlatokkal legtöbb esetben hasonló módon bánnak el; a meder, mely hasznosítható volna, marad a régi stádiumában, a még megmaradt kevés hal lassankint kipusztul a kiméltlen halászat folytán, s mikor már a végső szükség intézkedésre, sürgős intézkedésre int, temérdek kiadással csak hosszú idők multán lesz szerény siker elérhető mert akkor már nem csak vetnünk kell, hogy arathassunk, nemcsak gondozás alá kell vennünk a maghalat, hanem a vetőmagot is úgy kell beszerelnünk, a maghalat talán drága pénzért összevásárolnunk összehordanunk, hogy arathassunk — halászhasunk.



## HALAINK.

A halász, ha csak nagyon keveset érdeklődik is a halak iránt, melyekkel mindennap találkozik, nagyon bő tapasztalatokat szerezhet azoknak úgy pszichologiai, mint tengereti működésükről. Annál inkább, ha őket nemcsak, mint keresetet adó tárgyakat, hanem mint a világ élő állatait tekinti, s nem elégszik meg avval, hogy őket hálójába kerítvén biztos bárkájába zárja, hanem azt is kíváncsi tudni, hogy miként jön létre, hogy folyik le élete, minő körülmények befolyásolják stb.

Vannak a halászok között, kiket a hal ez oldaláról is érdekel, s ezek közé sorolom én is magamat.

A jelen időben talán nem nyilik már annyi alkalom ezen megfigyelésekre a halászok számára, mert vajmi kevés áldozhat annyi időt, hogy e félig passionális kedvtelést kielégíthesse,

miután a halak létszámának apadása ugyancsak dolgot ad, hogy belőle bár megéljen, másrészt pedig, hol a megfigyelendő dolog kevés, az alkalom is vele párhuzamosan gyér.

Igaz, már azon időben, mikor én tapasztalataimat szereztem, nagyon érezhetővé vált a halhiány, azonban esetleges tapasztalati fogymozgásaimat bőven pótolhatom azokéval, kik még a jobb időkből valók és 50—60 évvel tovább foglalkoztak a halászattal mint én; s ezek, mint már említém, atyám és bátyám.

Hogy kitartást és nagy türelmet igényel az ily megfigyelés, talán mondanom sem kell. — De ismét gyakran egész véletlen által olyan mozzanatoknak lesz az ember tanuja, minőt talán évekig tartó utánlátással sem fog ismét tapasztalni.

A természet tágas, nagyobb utánlátást igényel az érdeklődőtől, mint az aquarium. Igazi vonásokat pedig az állati életből csakis a szabad természetben nyerhetünk.

A hal a lehető legóvatosabb állatok közé tartozik, megfigyeléseinkben ez is nagy hátránnyul szolgál, mert szemeink elől a vizek mélyét keresvén, a legkisebb gyanura eltűnik. Még szaporítás idején sem annyira gondtalan, nem any-

nyira elmerült, hogy észre ne venné azt, ha valaki közelit feléje, vagy felette a levegőben el-lensége, valamely madár lebeg.

Hal evő madarainknak ugyan gondot ád, hogy megcsiphessenek egy halat, ha a víz elegendő mély; akkor sikerül a legtöbb esetben nekik ha pár ölet kell iramodnia a hálnak, míg elég mély vízhez juthat, ekkor is, csak a sasféléknek, melyek váratlanul, hirtelen lecsapnak.

A gémek ugyan hosszú időig álldogálnak, míg egy vigyázatlanabb halacska feléjük téved, és zsákmányaik lesz.

Mindazáltal kellő kitudással nagyon sok dolgot megfigyelhetünk, de különösen a halászra nézve a legtöbb esetben, a majdnem véletlennek mondható körülmények adják meg egyes dolgok kulcsát. — Hosszu éveken keresztül pedig nagyon sok ily véletlen jön elő, sőt egy és ugyan az többször is, miáltal mintegy bebizonyosodik, önmagát hitelesíti.

Tekintsük a halaknak ivását.

Egy halásznak számtalan esetben alkalma nyílik arra, hogy ivó halat lásson, kezében tartson. Mert legyen bár tilalmi idő, azon időben vannak halak, (harsa stb.) melyeket a törvény nem véd, vagy ivási idejük korábbra vagy későbbre

esik; ezen halak után vetvén ki hálóját, mindig kerül bele oly hal, mely ivik, a mely visszabocsájtandó. Alkalma nyilik tehát megismerni azt; de nem csak abból ismeri meg, hogy ez időben csoportosan fogatnak az egy és ugyanazon nemű halak, hanem az egyedekről magukról is. — A petés, vagy ondós hal ivarszerve fel van duzzadva; hasi része, a kivezető nyílás táján mintha dagadt volna; a legkisebbnyomásra petét, (ikra) illetve ondót (tej) bocsájt ki. — Viszont azon halakat, melyek ivásukat végezték már, felismerhetni arról, hogy hasuk lógós, mi azt bizonyítja, hogy a pete illetve ondó kiürítetett; nem ugyan teljesen, mert a halaknál kivétel nélkül marad még pete és ondó vissza, mely a jövő iváskor lesz érett.

Müller ugyan azt állítja, mint Krisch János vitéz-féle pályamunkájában említi, melyet 1867-ben készített — hogy a Planer-féle orsóhal ivás után elpusztul s ezt onnan magyarázza, hogy ivarszerveik teljes kimerítése okozza halálukat; de én soha ily elpusztult halat nem találtam sőt nem is hallottam, hogy valaki talált volna, ámbár nagyon sok halászt ismertem, s e hal, melyet a népnyelvén »pipaszurkálónak« (Streber) neveznek, nálunk leginkább a Dunában és másutt is előfordul.



Hogy mikor ivik, illetve ivását a rendes hónapokban mikor kezdi előbb, vagy később, az időjárás irányítja.

Legtöbb hal a sekély vizet keresi fel ősztönénél fogva, miután az leghamarabb felmelegül, a petéknek pedig, hogy kikelhessenek, melege van szükségük.

Ezért főkélléke a haltenyésztőknek a csekély rész, hamarabb felmelegszik; azért jobb az álló viz hal tenyésztésre, mert ez is miután vize nyugodt, hamarabb átmelegül. — Az ily vizekben már 14 nappal előbb kezdi ivását a hal, mint a folyamokban, vagy mélyebb vizekben. Tehát a víz hőmérsékletéhez alkalmazkodnak a halak s így indirect az időjáráshoz, illetve a tavasz beköszöntéséhez,

Hogy mennyire eltérők egymástól a tavasz beköszöntő időig, azt tapasztalhatjuk. — Számos esetben 14—21 napig is hideg, szeles, zord idő van, ilyenkor a hal későn kezdi meg az ivását. Állati ősztöne megsugja neki az időt; ne higgyük, hogy pár szép nap után már ivik; tudja azt, hogy petéit a meleg élteti s akárhányszor tapasztaltam, hogy a hal ivása után zord idő már vagy egyáltalában nem volt, vagy csak lanya esős idők következtek pásztás esővel.

A hal jó anya; petéit nem hagyja el. Különösen a ponty mindig petéi körül tartózkodik és nem egyszer nyílt alkalmam látni, a mint farkcsapásaival a békát üzte petéinek tájékáról a vízből féltetével kiemelkedve. — Tudvalevő dolog, hogy a béka kedvelője a halpetének s ezt ismét a hal is tudja s mint ellenségét üldözi.

Uj kécskei halastavunkon győződtem meg arról leginkább, hogy a hal petéinek közelében marad. — Többek közül egy esetet említek meg.

Tavunk tájékán gyakran vadásztam buvár, rucza, szárcsákra s egyszer midőn ozsonnám elköltésére a parton egy fűz alá telepedtem, feltűnt a halaknak szokatlan mozgása a part közelében. Hosszabb megfigyelés után észrevettem, hogy ivnak. Ezen halak között volt egy ponty, mely hihetőleg valamely ellenségének körmei közül szabadulhatott meg, mert feltűnő sebhely volt az oldalán; ezen a pontyhoz bizonyos rokonszenv vonzott s további megfigyelésem tárgyává tettem őt. — Másnap, harmadnap ismét ott találtam őt, ugyanazon a kis körön, hol először.

Egyszer azonban hiába kerestem őtet, csak nem akart megjelenni; — nagy sokára látom őtet, amint egy békát kerget ugyanott, hol rendszeren tartózkodni szokott.

Körülbelül 23 napig találkoztunk, akkor azonban eltűnt s hiába csalogattam kenyérgalacsinokkal, többet nem láttam. — Ivása napjától számított 23 nap múlva már feleslegesnek tartotta az örködést és eltávozott, mert petéi kikeltek már. — Ezen szegény sebesült és több más körülmény bizonyítá be nekem azt, hogy a hal petéi mellett maradt, ily véletlenek szaporiták kedvemet a további kutatásokhoz, azonban sajnos, csak rövid időig tarthatott, mert a haltenyésztőt oda kellett hagynunk. — Hogy hova rakja le petéit a hal, illetve mire, arra azt felelhetem, hogy az a halfajoktól függ.

A halász igen könnyen meggyőződik erről is.

Sekély vizekben növényzetre, talajzatra rakja, a melyet láthatunk. — Mélyebb vizekben pedig felvilágosítást adnak a fadarabok, kövek, kavicsok, göröngyök, melyek a különböző hálóformák által a víz fenekéről felhoznak.

A petéket, hogy melyik pete melyik halé, jól ismeri a halász részint abból, hogy saját használatukra folyton vagdalnak tel halat, a melyekben az ikrákat megtanulhatják ismerni, részint pedig abból, hogy elárusítás alkalmával akárhányszor lelnek a legkülönbélebb halakban

ikrát, melyeknek mindegyike a hal szerint illetve hal faj szerint más.

Amint tehát a mélyebb vizekből egy petével megrakott tárgy jön fel, meg kell csak tekinteni, hogy megtudja azt, hogy melyik halé; több ily eset azután bizonyít.

Az ivással egyidejűleg megemlítem a petéknek azon mennyiségét, melyet egyes halfajokban találtam. — Megolvasását akként eszközöltem, hogy az eltávolított petéket szitára helyezvén forró vízzel leöntöttem kétszer; az ikra így megkeményedhet s egyik a másiktól könnyen elvált, Megmértem ekkor az egész súlyát, azután pedig egy rész belőle, mely egész számokkal képezte bizonyos részét az összesnek, 6 részében megszámláltam a petéket s összegezvén, illetve megszorozván ezen mennyiséget azon számmal, a hányszor ezen súlyrész az egészben foglaltatott, megkaptam csekély különbözöttel az ikra számát.

Több 50 kilogrammos Vizát megvizsgálván bennük találtam 140—145,000 pdtát

Tüskéstokban	(18 kilogrammos)	75—80,000
Simatokban	(18 »	80—85,000
Söregben	(12 »	60—62,000
Kecsegében	( 2 »	24—15,000
Fogasban	( 5 »	60—62,000

Haresában	( 8 kilogrammos)	78—80,000
»	(20 »	90—92,000
Csukában	( 3 »	50—51,000
Pontyban	( 2 »	52—53,000
»	( 3 »	55—57,000

Hermann Otto művében »Halgazdaság« czimen meg említi, hogy Dubics mily mennyiségű petét talált egyes halakban.

Szerinte az ikrás halban korához és nagyságához képest 300—700,000 ikra érkezik meg; egy négy kilogrammos ikrás után egy 100,000-nyi, egy hat kilogrammos után 200,000-nyi ivadék származik, mely egy tógazdaságra nagyon elég, sőt felesleges is.

Csakugyan felesleges volna, ha esakugyan ily óriási ivadékot kapnánk; azonban nem tudom mi okból nagyitanánk így a számokat, édesgetésnek is sok; bizony csalódnék az, ki ezen számításokra építené haltenyésztőjét, Ha határozottan állítunk valamit, vegyük inkább a kevésbé tetszetős oldalát s ha jobban sikerül, annál öröndetesebb az illetőre nézve, míg ily számok után 100 vállalkozó közül 99 csalódnék várakozásában.

Vállalkozóinkat, kiknek oly kicsiny a száma óvnunk kell minden csalódástól, a nyílt valót

kell előttük feltárnunk, nehogy még azt a csekély kedvét is elvegyük bárkinek, a mivel haltenyész-tőjének felállításához fogott.

Megemlítésre méltónak tartom még a horgászatot, mint a halásznak olyan működését, a mely által ő a halak kedvenczebb tápanyagáról, illetve csalétkeiről meggyőződhetik.

Legelterjedtebb módja a horgászatnak az úgy nevezett »csapó horog« és »fenékhorg«-gal való halászat.

Miután a folyamok partjai kétfélék, magasabbak és alacsonyabbak, a halász mindkettőt más és más eszközökkel használja ki.

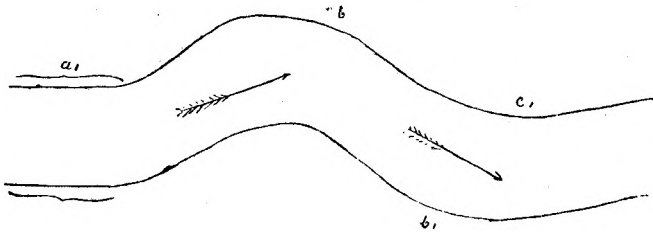
Ott, hol a folyam egyenesen halad, a partok egyenlő magasságnak, míg ellenben ott, hol a kanyarulat történik, egyik part magasabb, mint a másik.

A víz ugyanis egyik oldalról elhordja a földet, mintegy kiássa a partot, míg a másik oldalon ismét felrakja. — Azt az oldalt, a hol a víz elmossa a partot úgy nevezik, hogy a »víz sebje«, a hol pedig rakja, a »víz lágyja«.

Az oly oldalakon, a melyek mosatnak, a víz örvényeket képez, ily helyek a ragadozó halaknak legkedvesebb tartózkodást nyújtanak, különösen a harcsa szeret ott tanyázni, mert ko-

motiójának e hely kedvez, miután a kisebb fehér halak az örvénynek ellenállani nem tudnak és így könnyebben zsákmányul esnek. — A víz sebje mélyebb szokott lenni, itt lesznek felállítva a csapóhorgok ragadozókra, a lágy oldalon pedig, hol a víz sekélyebb, a fenékhorgok huzatnak ki, növényevő halakra.

A tavaszi áradások után leülledvén az iszap, megtisztul a víz; ekkor a hálóval való halászat nem a legdusabb eredményeket adja, mert a hal már messziről meglátja az ellene kivetett hálót még idején kitér előle, míg zavaros vízben csak akkor veszi észre, midőn már benne van, és szabadulni nem tud.

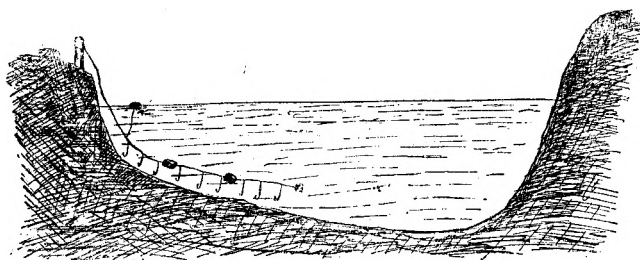


a—a, egyenlő mélységű partok; b. víz sebje örvényekkel; c. víz lágya; b. víz sebje örvényekkel; c. víz lágya.

Ekkor elveszi a halász a horgászatot, mint

említém a legelterjedtebb és legczélszerűbb csapó- és fenékhorgokkal.

Egy vég fenékhorog készleten 40—60 horog van megerősítve; egy horgászóhajón pedig 10—12 vég ily készülék van kizárólag növényevő halakra, megtörténik ugyan, hogy ragadozó hal is akad rajta, az azonban ritkaság, miután a csalétek nem igen izlik nekik; leginkább apró harcsa keresi fel.



Fenékhorog felállítva.

A fenékhorog, miként az ábra mutatja egy erős zsineg, mely a parton czölöphöz van erősítve egyik végével, a másik pedig a vízben van, kőnehezékkal a fenékre süllyesztve. Ezen zsinegen vannak rövidebb, 40 centiméternyi zsinegeken elágazólag a horgok, melyeken sajt, árpa



tészta keményre gyurva, vagy giliszta van megerősítve csalétkül.



Csapóhorog felállítva.

Egy a zsineggel összeköttetésben levő tárgy, mely a vizen uszik — rendszeren kabaktököt szoktak használni — jelezi, ha valamely hal fennakadt a horgon.

A csapóhorog pedig egy ölnyi nyélre ostoralakulag van kötve. — A nyél a partra dugatik, a zsineg pedig a vízbeocsájtatik; s horgon egy élő halacska van, mely ide s tovauszásával felkelti a ragadozó hal figyelmét. — Ha a hal fennakad, a nyélre alkalmazott csengő, vagy kolomp jelzi a halászoknak, mely a megrántásra megszólal.

Csengetyűvel illetve kolomppal azon esetben szokták ellátni, ha több ily horog 10—12 van kivette, vagy fenékhoroggal is halász az

illető, mikor nagyobb területen járván szemmel oly nagyon nem kísérheti a nyélnek mozgását.



Csapóhorog  
— természetes nagyság. —

Ily kétféle horoggal ellátott hajó 2 embernek egész nap folytonosan ad foglalkozást, mert míg az egyik horgot lerakta, már a másikat szednie kell, hogy az esetleg elcsent csalétek helyébe másikat tegyen, vagy, miután az is megtörténik, hogy az eltörött horog helyett ujjat erősítsen meg.

Gyakran megszökik a hal a horogról részint úgy, hogy saját testét sérti meg, részint pedig a horog eltörése következtében, mely bár erős,

kaszából szokták rendesen kovácsolni, de nagyon gyakran elpattanik a hal ijedt megrántása következtében. — A halász már megszokta ezt, minden boszankodás nélkül toldja a hiányokat, talán az hozzá még leginkább ki sodrából, ha már majd kezei között van a kiemelt hal, midőn a horog eltörik.

Hosszabb horgászat után a halász csakhamar észreveszi, hogy mi izlik legjobban egyik, vagy másik halnak. — Sőt még időhöz is van kötve az, hogy mit eszik jobbizüen. Például tavasszal nagyon szeretik a gilisztákat, nyáron már inkább a sajtot, különösen a crojert szeretik a pontynak kedves, a sajt és az árpátészta.

A halaknak betegségei vannak, melyet ismét felismer a halász, ha tapasztalt.

A halbárkákban 120—130 métermázsa hal van, mely bizonytalan időig marad ott; ügyelnie kell tehát a halásznak arra, hogy felismerje a halnak életerejét, hogy azon halakat hozhassa forgalomba, a melyek már csak rövid időig élnek. — Egy pillantásra felismeri a halász, hogy körülbelül hány napig él még a hal; szükséges ennek tudása nem csak azon esetben, ha bárkája készletét vizsgálja, hanem akkor is, mi-

dőn vidéki bérlőktől veszi a halat, tudnia kell kibírja-e az ut viszontagságait,

Már mint inas gyakorolja magát ebben, a mennyiben naponta meg lesznek a bárkák vizsgálva, mit úgy neveznek, hogy »mustrálás« s azon halak, a melyek csak pár napig élnek még, külön e célra készített rekeszbe tétetnek, mely rekeszet úgy nevezik, hogy »ispita«.

Ezen ispitából jön a hal forgalomba, azon kisebb kereskedők kezére, kik a fővárosban kicsinyben árulják.

Nagyon gyakori bánatom a halaknál a fuladás. — Télen fordul elő sekélyebb vizekben, ha a borító jégréteg nem lekeltetik meg.

Ily tavakban a hol már egy nappal előbb feltűnően kezd sárgulni, szemei megmerednek és kidülnek; ha mindjárt foganatosítjuk a lékelést, már másnap visszanyeri a színét és nyugodtságát. — A csukának van egy sajátságos betegsége, mely abban nyilvánul, hogy a fej mellett a hátán egy fekete folt képződik, 3—4 napig folyton nagyobb és nagyobb lesz, míg a négykrajczáros nagyságát eléri; ekkor már biztos, hogy csak pár napig él. — Ezen kór ragadós s elterjed az összes csukákra mik a bárkában vannak.

Hasonló betegség érheti őket a haltenyésztőkben is, csak azáltal segíthetünk rajtuk, ha az ily fekete nyakuakat kifogdossuk.

A harcsának is van hasonló betegsége, lassabban terjed, mint az előbbi, de hasonlóképpen menthetetlen az, mely egyszer beleesett. — E kórnak jele az, hogy a szemtől a szironyig a pofacsonton levő hus megdagad, napról-napra jobban, míg egy hét alatt elpusztul. — Csak kisebb haltenyésztőkben lép fel.

A ponty betegségét arról ismerhetni fel, hogy szemei meredtek, bágyadtak; ezen tünet után 3—8 napra pikkelyei szint vesztenek s vonalszerű ezüstös szint nyernek, mind csakhamar elpusztul. Süllő és fogasnál a szem homályossága jelzi. A tünet két nap alatti elhalást jelent.

A többi halaknak bajai nem oly feltűnőek, tapasztalt halász már a mozdulataik után megtudja ítélni; különben legáltalánosabb ismertető jel minden halra, hogy rendes színét veszíti és szeme nem a normális sem szín, sem állás tekintetében.

Mindezen bajok nemcsak bárkákban, hanem a haltenyésztőkben is előfordulnak, mikor is az

ilyeket, mit a halász »bágyadtnak« (Plöd) nevez a többiektől el kell választani.

Számtalanszor okozója ezen bajoknak a víz erős felmelegedése, nemkülönben az, hogy nem lesz kellő időben felfrissítve.

Ilyen körülmények okozták, mint már említém, 1874-ben ujkécskei halastavunkban mintegy 60 métermázsa halunknak pusztulását, miután a Tiszának alacsony állása nem engedte meg, hogy vizünket felfrissítsük.

Az ily bajok előjele az, hogy az apróbb hal a vízszinén uszik s a szél által sok a partra vettetik.

Van a halaknak több kisebb betegsége még, ilyen például az, hogy uszonyaik bemohosodnak később a farkirész is. Ezt ismét a víz felfrissítése által akadályozhatjuk meg. úgy, hogy rövid idő leforgása alatt megszűnik.

A harcsa a farkán kezdi a simaságát és színét veszíteni, lassankint vékony mohréteg képződik rajta, a hal lustább lesz, sinlődik, míg végre elvész. — Ha el nem vész, úgy növényében annyira megakadályozza, hogy két év leforgása alatt sem éri el rendes nagyságát, melyet elérhetett volna. — A hal egészségét a szemnek

tisztasága mutatja s az, hogy feltűnően sandit (bandzsit), ha szárazon vizsgáljuk.

Ezek ismerete különösen haltenyésztők kezelésének szükséges, hogy egészséges anyahalat tudjunk kiválasztani, melyek az esetleges szállítást kibírják, s a haltenyésztőben idő előtt nem pusztulnak el.

Miután Hermann Otto és Krisch János könyveit olvasván azt láttam, hogy szerintük hazánkban 62 és 64 válfaju hal van, nem találom feleslegesnek, hogy véleményemet a tekintetben nyilvánítsam. Én ugyanis kevesebbet említek meg, mint ők, hogy miért, azt az alábbiakban okadatolni fogom. — Ugyanis vannak halaink, a melyek tulajdonképpen egy és ugyanazon egyett képviselik, csupán a körülmények folytán alak, vagy szín tekintetében különböznek egymástól; a süllő ugyanaz, mi a fogas, abban különböznek külsőleg, hogy a fogas színezete világosabb fehérebb, a hátán levő foltok világos kékszürke színt mutatnak. — Sőt maguk a süllők is különböznek egymástól külsőleg, a szerint, amint folyam, tó, vagy mocsaras helyen tartózkodnak.

Az ugynevezett folyami süllő pikkelyei szürkés fehérek, foltozata zöldesszürke.

Hazánk halászata.

Az állóvizben élő süllőnek, színét említettem a fogasnál.

A mocsaras helyen élő süllőnek színe feketés. Az állóvízi, illetve balatoni süllőt a kereskedelemben elnevezték fogasnak.

A folyamokban élőt: folyami süllőnek (Donaú Schiel) a mocsaras helyen élőt, miután bizonyos iszap ize is van, tó süllőnek (Maraszt Schiel).

Hasonlóképpen van a pontynál. — Hermann Otto »Halgazdaság« czimű munkájában megkülönbözteti a »Tő pontyot« és Magyar pontyot«.

Krisch János (vitész-féle pályamunkájában) »Potyka pontyot« és Pontyárt«.

Kenessey Albert szintén vitész-féle pályamunkájában »Potyka pontyot« (Donau karpfen) »Magyar pontyot« (Seekarpfen)« Kollár-féle pontyot (Sittigkarpfen).

Hazánk folyamai és tavaiban csak egy féle ponty van, de színezetük és formájuk után úgy a halászoktól, mint a kereskedőktől több nevet nyertek. — A »Tő ponty« miután már annyira kifejlődött, hogy felvágásra alkalmas és tetszés szerinti darabokban árulható, hogy egy szegényebb család is hozzá juthasson, olyan halhoz, mely kevésbbé szálkás, mint például egy félkilós egész ponty, a halászmesterektől kapta ezen ne-



vet. »Tőke ponty« és ebből rövidítve »Tőponty«. (Hackkarpfen). Potyka alatt pedig értjük a kis pontyot, mely még felvágásra nem alkalmas, kicsinységénél fogva. — Ilyen megkülönböztetésekkel nagyon sokféle »Ponty« halunk volna, miután a különböző vizekben alakra éppen úgy, mint színre is nagyon sokféleképpen fejlődnek ki.

A Duna, Tisza pontyjának színe egész szőkésárga, míg csak a 3 kilogrammnyi súlyt el nem éri, ezen súlyán felül azután mindig sötétebb színt nyer, de soha nem oly fekete színt, mint például egy »tőponty« (Teicht Karpfen).

Egyes vizek pontyai sokkal karcsúbbak, hosszabbak, az onnét ered, hogy a hal csontra fejlődik, s mivel kevés a tápanyag, csak megnyulik, de széles nem lesz; vannak helyek, hol a tápanyag nagyon csekély s a halak soványak, nyulánkak; ha most egy árvíz felemeli a vizet annyira, hogy annak egy gyepes helye vagy egy hétig alája kerül, azonnal meglátni, hogy a hal szélesedik és a rendes ponty alakot megnyeri.

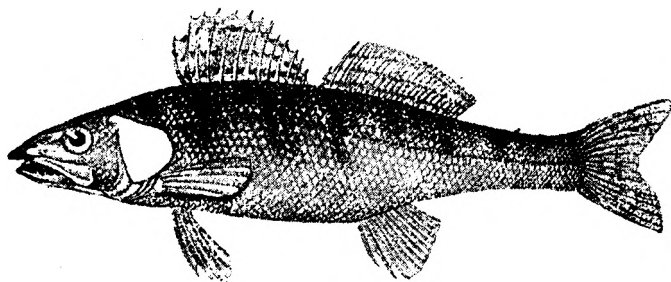
Hasonlóképpen van színezetükkel is; ha egy folyami ponty tóba kerül, sötét színt nyer s viszont, ha egy tőponty folyamba, világosszínűvé lesz. — Tapasztalhatni ezt a halbárkákban; egy rendes halász különben a tőpontyot nem bo-

csájtja addig forgalomba, míg egy hétig nem tartja folyamban álló bárkában. Ez az ugynevezett kifürdés» (ausbaden).

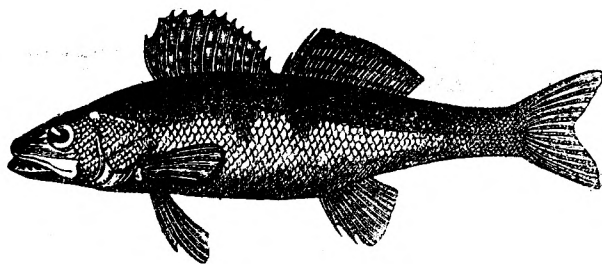
Különben a bárkába zárt hal, legyen az Dunában vagy Tiszában fogott, színét veszíti fogsága alatt.

Ezen viszonyokat tekintetbe nem véve keletkeztek talán Hermann Otto és Krisch János szerint 62 és 64 faj hal hazánkban.

Saját tapasztalatom szerint a következőket tudom csak, hogy nálunk vannak:



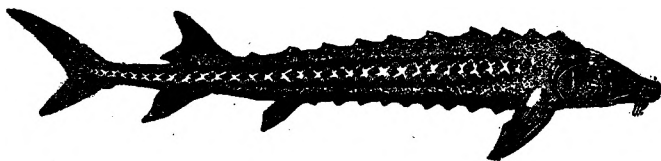
1. Süllő: fogas, harcsasüllő (Schiel).



2. Kősüllő: tompaorru süllő (Steinschiel).



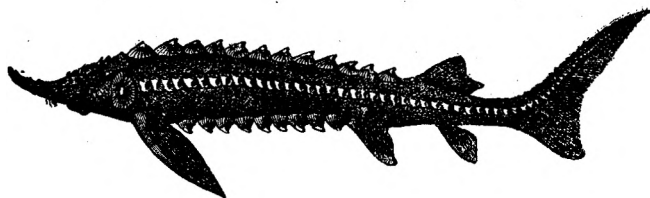
3. Simatok (Glad dick).



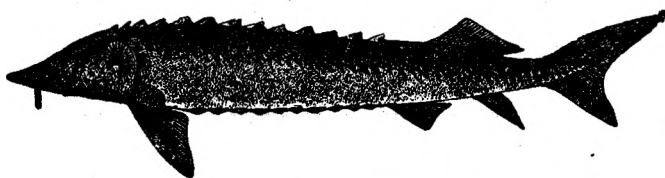
4. Tüskétok (Stacheldick)



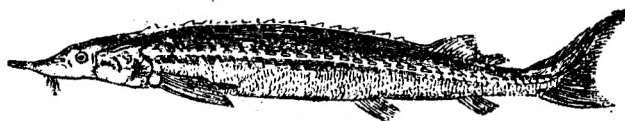
5. Söreg. királytok (Schirgl Stördik).



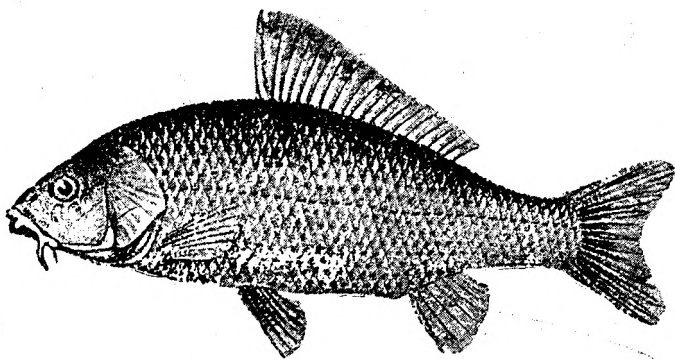
6. Esztike Tok, viasztok, széltok, (Wachs dick, Eszterl)



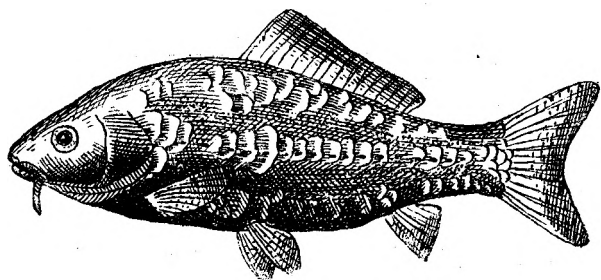
7. Viza, órhal (Hauszen).



8. Kecsege, kecsegetok (Stierl, Stör).



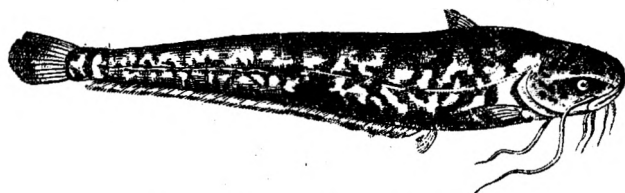
9 Ponty, potyka (karpfe, karpfel).



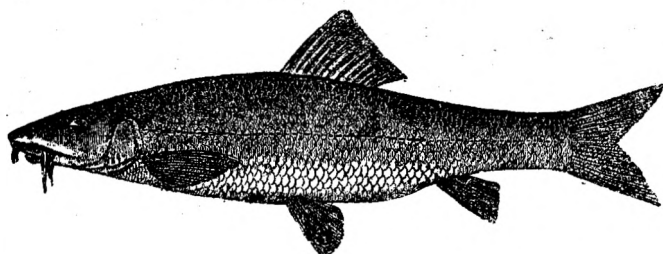
10. Tükör ponty (Spiegel Karpfen).



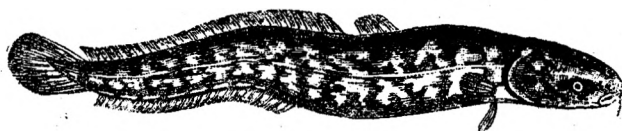
11. Csuka (Hecht).



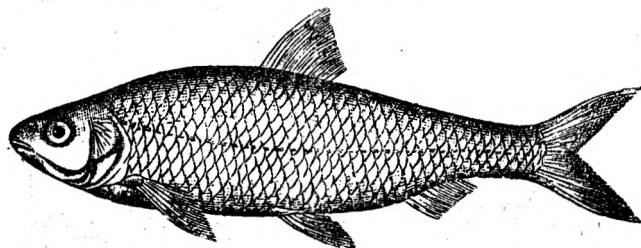
12. Harcsa (Schaiden)



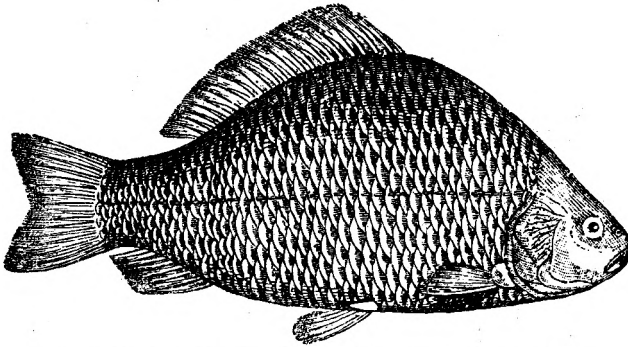
13. Márna marzi zsidóhal, tót kecsege (Barbe, Parm.).



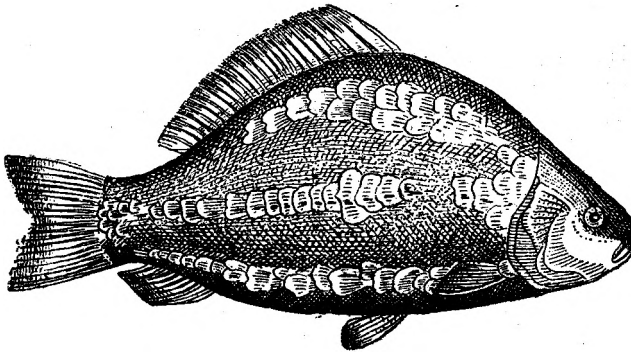
14. Menyhal (Ruttel, Rutte, Aalrutte).



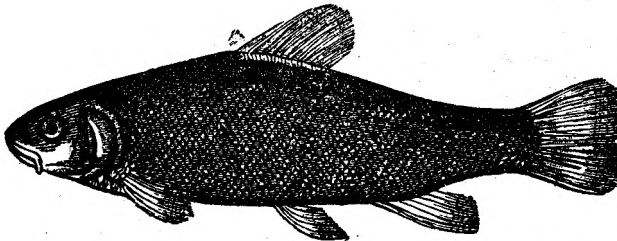
15. Ragadozó őn, baksa, balin, bálint (Schied).



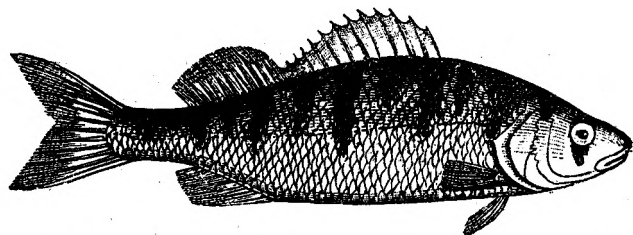
16. Kárász közönséges (Kareisze, kareiszel).



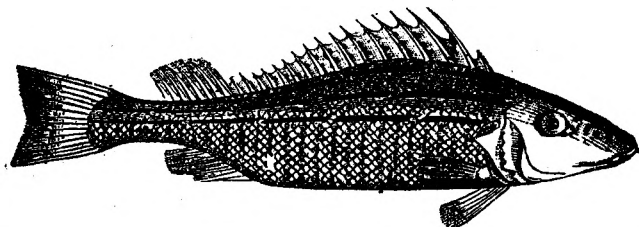
17. Tükör kárász (Spiegelkareisze).



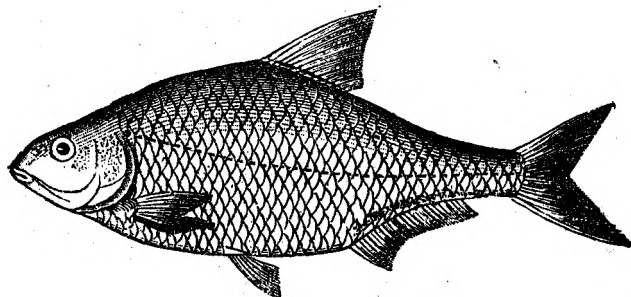
18. Czompó, vargahal czigányhal (Schlein, Schleindl Schleie)



19. Sügger, dubér, durbanes (Bärschling, Barsch).

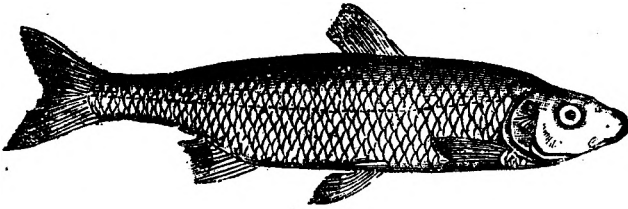


20. Srézer p . . . vágó, papte'ü (Schratzel, Schrätzer Pfaffenlaus).

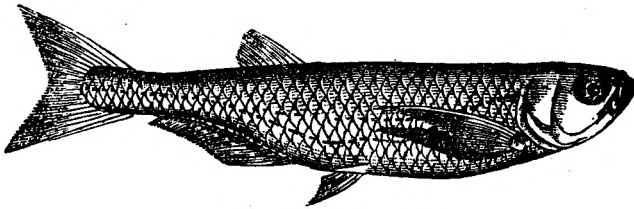


21. Dévérkeszeg, dévér (Brackse, Bracksel).

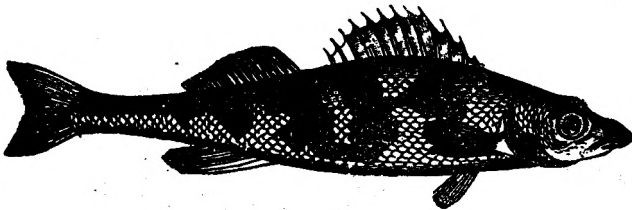




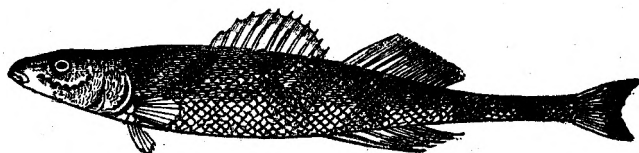
22. Kékori keszeg (Blaunase).



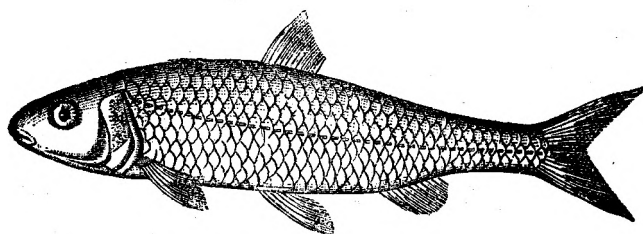
23. Garda keszeg, garda (Schwärtling, Sichling),



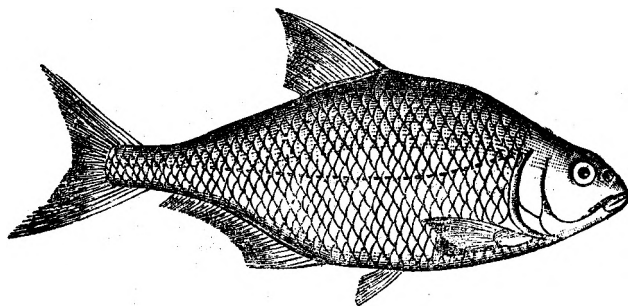
24. Baráthal, barát f. sz (Zingl).



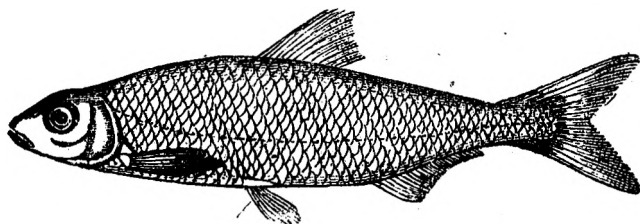
25. Orsóhal, pipaszurkáló (Pfeisenstiererzingl, Streber).



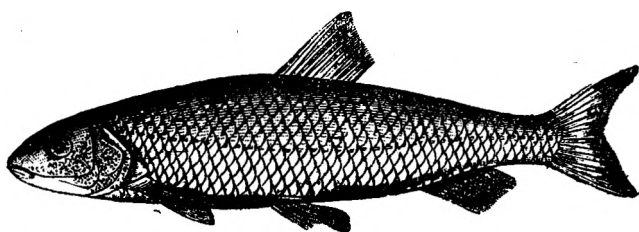
26. Jászkeszeg (Gängling).



27. Karika keszeg (Scheibl).



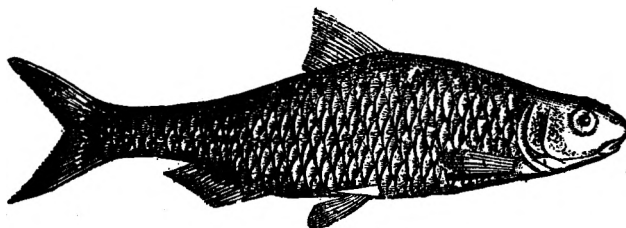
28. Pirosszemű keszeg (Rothauge).



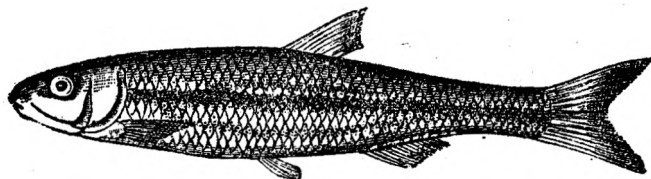
29. Pirosszárnnyu keszeg (Rothfederl).

30. Nagyszemű keszeg (Zobelpleincze).

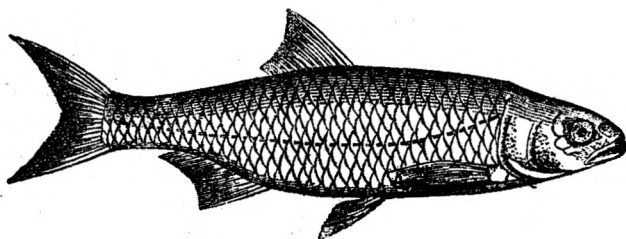
31. Fenékjáró (Grundel).



32 Paducz keszeg (Mausfänger).

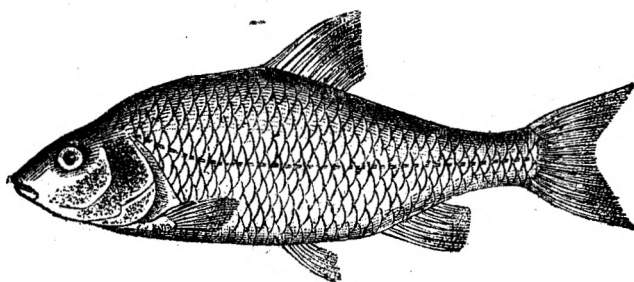


33. Tomolykó keszeg (Schneiderplaincze).



34. Feketeszemű keszeg (Bratfisch).

35. Durda keszeg (nervling, Steifplaincze).



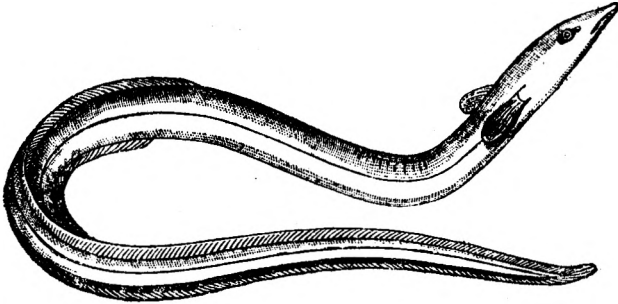
36. Fényes fehérke (Laube).

- 37. Felpillantó (Wolkenschieber).
- 38. Tarka kölönte (Tintenlecker).
- 39. Fürge cselle (Ellritze).

### KIPUSZTULTAK.

- 40. Lepényhal (Äesche).
- 41. Petényi márna (Semling).
- 42. Galócza (Huchen).

### HONOSITOTT.



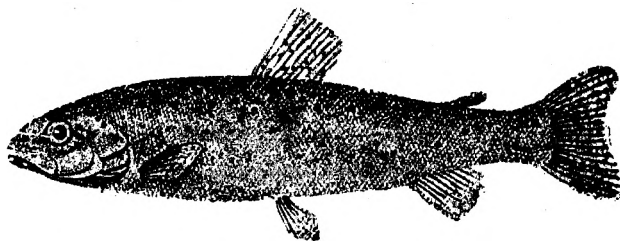
e43. Angolna (Aal).

### CSAK TAVAKBAN, RÉTITÓBAN ELŐFORDULÓ.



44 Csik (Csikken).

## PATAKOKBAN.



45. Sebes pisztráng (Steinforelle).

46. Lazacpisztráng (Lachsforelle).

## HALKORCS.

47. Halkorcs a Kárász ponty (Kareiszelkarpfen).

Lehet, hogy felső magyarországi vidékeken található halak, melyek jelenleg másként neveztetnek, de, ha szorosan vizsgáljuk őket, mégis csak egy fajhoz tartoznak, csak a viszonyokhoz vannak átalakulva.

Ezen általam felsorolt halak néhányának kivételével állandó halaink. Vannak azonban közöttük olyanok, melyek tulajdonképpen tengeriek, de hazánk a Dunán feljönnek részint ivni, részint pedig táplálék keresése végett.

Elsőrendű tehát a kereskedésben leginkább előforduló halaink a következők:

Viza őrhal (Hauszen).

Tüskéstok (Stacheldick).

Simatok (Glad dick).

Söreg, királytok (Schirgl, Stördick).

Kecsege, kecsegetok (Stierl, Störl).

Fogas (Fogasch. Schiel).

Harcsa (Schaiden).

Csuka (Hecht).

Ponty (Karpfen).

a többiek nem kerestettek.

Ezen elsőrendű halakra kell tehát fordítanunk legfőbb figyelmünket.

Azon halakat, melyeket hazánk csak mint egy látogatóba jönnek, nagyon czélszerű volna meghonosítani. Meghonosításnak nem nagy fáradsággal járna, miután nekünk van oly medenczénk, mely helyettesíthetné részünkre a tengert. Ez a Balaton. — Itt meg lehetne nagyon könnyen honosítani a Vizát, elsősorban. Ivását májusban kezdi, a mikor is, sőt még áprilisban is feljön a Dunnán hozánk. Petéit kövekre rakja; nagyok és szürkészinűek. — Csak 25 kilogrammfelfelé ivarérett, ekkor fejlődnek ki petéi teljesen. Évek előtt Budapest környékén két ivo helye volt, mely helyek róla nyerték elnevezésüket: »Vizafogó« (Hausenfang), de most már ritkábbak, leginkább Orsova tájékán fogatnak petéjükért, mely mint »orsovai caviar« jön forgalomba

husa nem a legizletesebb, különösen ha már a 70—80 kilogrammot meghaladja. — Folyamainknak legnagyobb hala.

Május, Junius, Julius hónapban az előbbi időkben olcsón lett adva, miután e hónapokban gyakoriak voltak.

Mint tengeri halnak, a Balaton tökéletesen megfelelne.

Növényevő, de rowarevő is, mert felvágása alkalmával gyakran leltem gyomrában apróbb rovarokat, többnyire giliszta féléit.

Nemcsak petéiért, de holyagjáért is érdemes volna meghonosítani, a mennyiben holyagja szép értéket képvisel még mindig a folyadékok tisztításában.

A »Tüskés Tokot« (Stachel Dick).

Szintén tengeri hal; csak némelyik ivik nálunk petéit kavicsos, köves helyre rakja; petéi kisebbek mint a vizáé és setétebbek, szürkés feketék,

Vándorlásait hozzánk szintén áprilisban kezdi. A Dunában gyakran fogható, de már a Tiszában is találtatott. Petéiből szintén caviár készül. — Husa már drágább mint a vizáé, izletesebb, hasonlít a kecsegéjéhez.

Növényevő, de szintén rowarevő is, mert



elvétve, ritkán ugyan, találtam gyomrában rovar félét de nagyon kicsiny mennyiségben.

A »Simatok« (Glat dick). Nagyon hasonlít a tüskéstokhoz, csak abban különbözik, hogy a hátán van egy sor védőtüske, nemkülönben a két oldalán, hasán; ezen pikkelyek azonban már ritkábbak, mint a háti oldaliak. — Folyóinkban, illetve a Duna és Tiszában gyakori, messze elbolyong, úgy hogy még Tokaj táján is fogtak.

Ivását nálunk végzi, petéi nagyok és barnás feketék. Májusban ivik, petéit kavicsokra, kövekre, kemény agyagos talajra rakja; szintén caviár készül belőle; husa már nem annyira kedvelt, mint a tüskéstoké, de ára egy azével.

Növényevő; csak ritkán található benne rovarok vagy maradványa.

E háromféle hal meghonosítható volna nálunk, nem ugyan azonnal, de lassankint hozzászoktatva őket az újabb kevés különbségű viszonyokhoz. Legtöbb gondot igényelne a tüskéstok, ezt lehet a legkényesebbnek mondani a három közül.

A kecsege és a söreg is nagyon megérdemelnék a meghonosítást, azonban ez nagy fáradtságba kerülne; nemkülönben is nem vonul

minden esetben vissza tengerbe, gyakran itt marad folyóinkban.

Holtmedrekben vagy mesterségesen készült heltenyészttőbe ajánlom a következő halakat:

### NÖVÉNYEVŐK.

Ponty (Karpfen).

Kárász (Kareise).

Czompó (Schleie).

A ponty Európában legelterjedtebb hal; minden vízben előfordul, husa igen kedvelt.

Ivását különböző helyeken és különböző időkben végezi. — Áprilistól—Juniussig.

Tavakban az ivás idejekor csoportosulnak, 20—30 darab is uszkál a víz felszínén köralakban, ez jelzi azt, hogy ivásukat megkezdték. Ezen csoportosulásuk 2—3 nap is megtart, különösen napkelte és napnyugtakor.

Petéit sekély vizekben rakja le a fenékre, vagy ha van a tóban növényzettel benőtt hely, azokra 30—35 centiméternyi víz alá.

A folyamokban minden csoportosulás nélkül keresik fel a sekélyebb helyeket; 2—3 napig rendszeren eljön 3—4, és megnézik a helyet,

harmadnapra megkezdik az ivását; petéit nem egy helyre rakja, hanem csekély távolságban egymás mellé 2—3 sőt 4 helyre is.

A Kárász (Kareisze) csakis iszapos helyeken tartózkodik, ivását április hónapban végzi mikor petéit sekélyebb vízbe, iszapba rakja; dacára, hogy a kis halak közé tartozik, izletes husa miatt kedveltetik; szívós természetű, szapor faj, könnyen tenyészthető.

Ha a ponty olyan tóban ivik, a melyben kárászok vannak, ez utibbiak közül egy kettő rendesen közéjük elegyedik, a pontynak minden mozdulatát utánozza s ekközben annak petéit megtermékenyíti, mikor azután a »Kárászponty« korcs jön létre.

A czompó (Schleie) hasonlít a kárászhoz, szintén csak iszapos tavakban szeret élni; Ivását április hónapban kezdi és végezi, petéit sekély iszapos vízbe rakja, husa nem igen kedvelt. — Ha a helyi viszonyok kedvezők, nagyon szaporák.

#### RAGADOZÓK.

Harcsa (Scheiden).

Csuka (Hecht).

Süllő, fogas (Schiel).

A harcsa (Scheiden) hazánk minden vizében elterjedt hal. Ivását májusban és júniusban végzi. Petéit odvas fatörzsekre, de kavicsos, agyagos földre is rakja. — Husa közkedveltségü.

Színét az egyes folyamok, vizek szerint változtatja: a folyamokban zöldes barnás, bárkában zöldes sárgás foltos lesz, később azonban feketés színt nyer szürkés foltokkal. — Tavakban minél iszaposabb az, annál feketébb; uszóhólyagjával a vízahólyagot szokták hamisítani, azonban járatos szem azonnal felismeri, a mennyiben nem oly átlátszó és sárgább színü, mint a vizáé.

Tenyésztése sikeres, igen nő, ha bő táplálékban részesül, azonban nagy ápolást kívánnak porontyai. Ha elérte az egy kilogrammnyi súlyt, már a mélyebb vizeket keresi fel, csakis apróbb halak után jár fel a sekélyebb vízre, — folyamokban gyakran látni, amint a felszínre jó és egy farkesapással ismét eltűnik; különösen a reggeli és esti órákban.

Kedvencz tápláléka a hérész, mely májusban jelenik meg s ezerével hull a Tiszába; a nép »tiszavirágának« nevezi őket. Ha ily harcsát fogunk, gyomra tele van ily állatkákkal.

A csuka (Hecht) leginkább hazánk álló vizeiben fordul elő, de folyamaiban is. Az izraeli-

ták által különösen kedvelt hal. Bő táplálék mellett nagyon gyorsan nő. Petéit áprilisban rakja, még pedig kavicsos helyre, vagy növényekre. Folyamokban ritkán fogható, ha igen, akkor rendszeren sekélyebb helyeken.

Tenyésztésre alkalmas, gyorsan nő.

Gyakran látni a víz színén vagy egy másikkal küzdve, vagy zsákmány után járva, a mikor nyilsebességgel ragadja meg kiválasztott áldozatát, úgy, hogy mire szegénykének eszébe jutna a menekvés, már gyomrában van.

A Süllő (Schiel, Fogasch). A legkedveltebb és legizletesebb hal, gazdag uri asztalokon nélkülözhetetlen. Mint fogas már ritka, süllővel helyettesítetik.

Ragadozó. Petéit kövek és kavicsokra rakja, ha azonban sem kő sem kavics nincsen, keményebb talajra vagy egyes fátörzsekre, melyek a tó fenekén vannak.

Ivását márcziusban kezdi és végzi is. Rendszeren sekély vizekben keresi zsákmányát, többben állítják, hogy ott is ivik.

### TAKARMÁNYHAL.

Karikakeszeg (Scheibel).  
 Veresszárnyu keszeg (Rothfederl).  
 Veresszemü keszeg (Rothauge).  
 Jászkeszeg (Gängling).  
 Tomojkókeszeg (Schneiderplaincze).  
 Feketeszemü keszeg (Bratfisch).  
 Paducz keszeg (Tintenlecker).  
 Garda keszeg (Schwertling).

Miután e 8 féle takarmány hal különböző időkben ivik, nagyon alkalmas, mivel a kicsiny ragadozók számára mindig van poronty belőlük, tehát a ragadozók kis korukban is el vannak ezek által táplálékkal látva. Másodsorban pedig ezen halaknak testalkata olyan hogy könnyen elnyelhetők; nincsenek erősen tükes uszonyaik stb.

Ha ezen fehérhalakkal bőven el vagyunk látva tavunkban, úgy a növényevő halak nem lesznek a ragadozók által megtámadva, tehát együtt tenyészhetők velük, csakis addig tartandók védelem alatt, vagyis külön, míg az ivási nyarat átélik, azután már magukat képesek az esetleges támadás ellen megvédeni; — különben

is, mint említém a fehérhalakat testalkatuknál fogva jobban kedvelik a ragadozók, mert a czompót kivéve erősen kifejtett uszonyaik folytán alkalmatlanok az elnyelésre. — Véleményem szerint tehát fölöslegesnek tartom az esetleges ásatásokat több fiókhaltenyésztő részére, sőt meg vagyok győződve az előbb állítottakról, mert tapasztaltam, hogy bárkákban a harcsa például inkább elnyelt egy kisebb harcsát vagy csukát, mint pontyot.

A piacon a felvágásoknál ismét erről győződtem meg. Hetenkint 6—7 darab nagyobb harcsát mértünk ki, mely évente kitesz 312 darabot. — A budapesti piacon 6 éven keresztül én vágtam ki a halat, tehát alkalmam nyílt 1872 darab harcsának a gyomrát megsejlelni, de bennük csak két esetben találtam egy-egy pontyot, az is csak félfontos volt.

Pedig oly nagy példányokat is vágtam fel, hogy bennük vadruczát, szelid fióklibát, egy-egy gyomorban 8—10 darab fehérhalat találtam.

Hasonlóképpen süllőknél, csukáknál a felbontás alkalmával csakis fehérhalat találtam ezek közül csak olyanakat, a melyek nyulánk természetük s nem szélesek.

A hal, az elnyelt hal fekvése a gyomrában fejjel kifelé van; ugyanis a hus megemésztése után a csontvázat a hal kiveti, amint arról bárkánkban egy párszor meggyőződtem.

A fejjel befelé nyeli, de mire eltávolításra kerül a sor, már fejjel kifelé fekszik a gyomorban. — A halak a ragadozást márcziusban kezdik és októberig tart, tehát a melegebb idők alatt; úgy látszik hogy ez befolyásolja emésztésüket. — Télen »bányákba fekszenek«, s az ilyenkor hálóval elfogott hálnak a husa, amint fekszik, rendesen veres, vérrel alá futott; a halász ebből tudja meg, hogy a hal már elfeküdt.

A növényevő halak szintén a ragadozókkal egyidőben folytatják táplálkozásukat és télen elfeküsznek. Ezeknek gyomrában sarat is találtam minden esetben, mely vagy a táplálék útján jutott bele, vagy emésztéséhez van reá szüksége.

Hogy a hal télen elfekszik, bizonyítja az is, hogy halastóban sokszor hosszú időig kell keresni őket, míg végre ráakadni a bányára, hol azután tömegesen jutnak a hálóba.





## HALSZEGÉNYSÉGÜNK OKAI.

(A természet visszahatása — káros halászat.)

Mielőtt teljesen áttérnék azon okokra, a melyek jelenlegi halszegénységünket előidézik jónak látom egy pár szóval megemlékezni azon időkről, midőn még a rétek mentesítése, nemkülönben a folyamok szabályozása nem létezett.

Hogy miért teszem ezt, annak magyarázatát a későbbiek megadják, miután jelenlegi helyzetünkkel a halászat terén a rétek mentesítése, nemkülönben a folyamok szabályozása szoros összefüggésben van, sőt a többi kisebb okok között mint elsőket kell emlitenem.

Azon időben, midőn még a folyamok, újra nem volt korlátok közé szorítva kénye-kedve szerint léphetett ki medréből és járhatta be a réteket s az egész vidéket, nem vonult medrébe teljesen vissza, hanem künn a réteken, hol egyes mélyedések, a vagy mélyebb fekvésű helyek voltak, visszamaradt és kis tavakat képezett.

Miután pedig a tavaszi hónapok alatt egész a nyár elejéig ily áradások többször is előfordultak, e helyek meglehetősen vízbőséggel és friss vízzel rendelkeztek.

A halászok általában réti tavaknak nevezték őket.

Tudva levő dolog, hogy ily áradások alkalmával a hal a mederből kilép s mint ivásra legalkalmasabb helyen, a réten rakja le petéit. E peték ott kikélnek és midőn a víz ismét medrébe visszatér, a réti tavakban nagy mennyiségű apró hal marad, melyek az álló vízben oly rohamosan fejlődnek, hogy a tavaszi ivás már ősszel eléri a fél régi főtöt.

A második áradás alkalmával azután ezen kifejtettebb halak, miután e tavak vize ismét összeköttetésbe lép a folyaméval, az apadó árral tartanak és így visszajutottak a folyamba. — Bizonyítják ezt a mentesítés előtti idők, midőn a halászok az ily tavacskáknál a rekesztéssel foglalkoztak. — Azon hely, hol a megáradt víz medrébe visszatért, el lett zárva az ugy nevezett rekeszekkel. Ezek lécekből, vagy egyeneses galyakból rácsozott módjára lettek összeállítva, még pedig úgy, hogy a hézag között a kisebb halak

még átjuthattak, de az erősebben kifejelettek, nemkülönben a visszatörekvő anyahalak megtartattak a tavak számára.



Igy azután ezen tavakban a halak nagyon elszaporodtak, annál inkább, mivel a hely természetes volta kedvezett nekik mind táplálkozás, mind szaporítás tekintetében.

Szolnok mellett van egy község, Tószeg, mely két ily tóval rendelkezik, egy, a nép nyelvén »falu tó« a másik »fényes tó«.

Ezen tavak, ha az áradás visszavonulása-kor rendes, megfelelő alkalommal lettek elzárva, ritka szép eredményt mutattak fel; a téli jégállás alkalmával 500—600, sőt 800 mázsa halat is adtak még 1850—1860-ban részint fél-

fontosokat, melyek a tavaszi ivásból eredtek, részint nehezebbeket, melyek a rekesztés folytán viisszaszorultak.

Hasonló tavak majd minden folyam mentén lakó község vagy közbirtokosság birtokában voltak.

Téli időben ezen tavaknak halászata szükségessé vált, mert, ha ezen kis tavakat hosszabb időn át jég állotta, lassankint megemésztődvén a levegő és a víz oxygenje, a halak pusztulni kezdettek.

Ezen fulladását a halaknak a halászok köznyelven úgy nevezik, hogy a »hal megszalad«. Innen van azután az, ha az ily jégre léket vágunk, a hal nagy része odatömörül a nyíláshoz, úgy, hogy nem egyszer kézzel is lehet fogni őket.

Hogy miért nevezi a halász a hal megszaladásának az ily körülményt, arra az adja meg a feleletet, hogy tudvalevőleg a hal télen elfekszik, de ily jégállás alkalmával az oxygen hiány miatt felkél és bejárja az egész vizet, léket keresvén, tehát nyughelyétől megszalad. — Addig uszkál a jég alatt, míg lékre lel, vagy végkép kimerül és elpusztul. — Ezért használják fel a telet tavaknál a halászatra, mivel nagy könnyü-

séggel jár, a fogás szaporas végre, hogy télig szépen kifejlődnek a tavaszi ivásu halak.

Az alduna mentén számos ily tavak voltak, nagy mennyiségű halat szolgáltatván; nemkülönben a Tisza és Körös mentén is.

Kun-Szt.-Márton mellett, Szelevény községben szintén ismertem egy ily tavat, mely Kun-Szt.-Mártont és egész vidékét bőven eltartotta hallal. — Csak Szolnoktól Csongrádig számos ily természet alkotta haltelep létezett, melyek között még párat megemlítek.

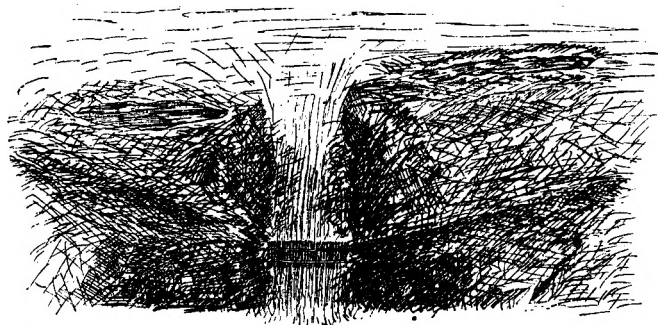
Tisza-Wesenyénél volt az ugynevezett »Boczér-tó« mely Keszlerfinek birtokán terült el ezen tó a hatvanas években 400—450 régi mázsa halat adott évenként; a karajenei határban ismét a »Vártó« mely szintén 200—250 régi mázsa halat szolgáltatott; hasonlóképpen Inokán nemkülönben az uj-kécskei »fehértó« évenkénti 200 mázsával.

A Duna mentén legnagyobb volt a »Kopácsi tó« ő fensége Albrecht főherczeg birtokán, a dömsödi »Csizmás tó«, a dunaföldvári stb., melyek mind szép mennyiségű halat producáltak.

Mindezek a rétek mentesítése folytán megszűntek; azonban ezen tavakat nem halaik miatt

hanem, mint később ki fogom fejteni, más okból említém meg.

Mielőtt áttérnék halszegénységünk tüzetesebb fejtegetésére, az itt levő ábrában bemutatok egy



Rekesz felállítva,

halrekesztőt, mely a víz lefolyásánál van felállítva, hogy részint az ivó anyahalat, részint pedig a táplálékért kirándult növényevő nemkülönben ragadozó halat visszatartsa.

Az ily rekesztő nem zárta el teljesen a halnak útját, tőle még a folyamba jó rész visszajuthatott.

A jelenlegi rétek mentesítése lehetetlenné teszi azt, hogy a halak ivni, avagy táplálkozni a folyamból a rétekre juthassanak.

Itt látjuk bebizonyítva azt, hogy minden actió reactiót szül; a természetnek minden esetben meg van a maga visszahatása.

Dolgozzunk ellene, nyerjünk ezen munkánk által egy szép eredményt, hasznunk teljesen tiszta nem lesz.

Óriási károkat szüntetett meg az ország által, hogy réteit mentesítette, hogy gátat vont az addig zabolátlan elemnek, hogy egyenes mederbe kényszerítette a kénye-kedve szerint kanyargó folyamat, melyben az gyorsan lefuthat, de mind-ezek által, bár a haszonnal nem épen összehasonlítható kárt is okozott.

Szóval a természet egy oldalról legyőzetett a gondolkodó ember által, de viszont ő más oldalról, hol eddig erősebb volt az embernél, megboszulta magát.

Azonban győzelme rövid lesz, mert bosszuján könnyen tullehetjük magunkat.

Halszegénységünket értem alatta.

Okait nagyon sok alakban akarják kitálatni.

Egyik azt mondja, hogy a gőzhajózás, másik ismét a hosszú telet említi, de teljesen indokolni állítását nem képes.

A mi a gőzhajózást illeti, teljesen alaptal-

lannak állítom azon feltevést, hogy a halaknak akár az ivás alatt, akár pedig más esetben ártana.

Ivását a hal sekély vízben a part táján végzi ugyan, hol a hullám tán a legnagyobb csapásokat végzi, de ezen csapásait a bokrok, kövek, kiöntéseknél a parti fák stb. nagyban, meggyengítik. Hogy életműködésében, illetve más körülményeiben zavarja a halat, az sem áll mert teljesen hozzászokik idők multán, nem retteg tőle.

Az erős telek pedig a fulladást idézhetnék elő talán hosszú jégállás alkalmával, azonban ez különösen folyamainkon oly ritkaság, hogy oknak fel nem hozható. A közeli időkben nem fordultak elő nagyon hosszú jégállások, halaink még sem szaporodtak, sőt fogynak, tehát ez ok nem lehet. Még a tavaknál inkább, azonban halaink úgy a tavakban, mint a folyamokban fogynak, tehát más oknak kell és kellett közreműködnie. Első és legfőbb oknak a rétek mentesítését állítom.

Nem kárhoztatom ez által azon áldásos intézményt, mert anyagi haszna óriási, csak azt akarom fejtegetéseim által elérni, hogy, ha már egyszer kényszerből belenyultunk a természet



dolgaiba és annak visszahatását napról napra tapasztaljuk, igyekezzünk más alakban eleget tenni a természet követelményeinek, vagyis, mit egyik munkánk által elvettünk tőle, egy másik által adjuk vissza azt neki, mert tehetségünkben áll.

A rétek mentesítése által hazánk sok természetes halnevelő tavát, sőt majdnem mind elvesztette.

Az áradásokat a hal felhasználta és ki a rétekre jött, hol azután petéit lerakta.

A kikelt ivadék közül azután temérdek maradt künn a vizállásokban, réti tavakban, melyek ott megerősödvén a másodszori áradás alkalmával a visszahúzódó vízzel a folyamba tértek.

Tehát azon rétitavak mintegy nevelő bölcsőik voltak, hol oly erőhöz jutottak, hogy már a nagyobb ár viszontagságait kibírták megerősödött szervezeteik.

Bizonyságot tesz erről pár általam tapasztalt eset; midőn a második, harmadik áradás már kisebb mértékű volt, mint az első s így a rétitavak nem jöttek mind kapcsolatba a folyam vizével, a halak künnrekedtek, hogy ezen tavak meghalásztatván egy két anyahal kivételével,

mint egyforma nagyságu, félfontos halat adtak. Ezek a tavaszi áradások alkalmával végzett ivások eredményei.

Hogy anyahalak is maradnak vissza, annak oka az, hogy rekesztések eszközöltetnek, részint pedig hogy a hal petéi táján marad; ámbár a kiöntésekből az anyahal az ár apadását észrevévén igyekszik a folyamba visszajutni, de kivételképpen, miután nem oly nagy ezek száma, marad a tavakban is vissza.

Ha künnreked és el nem fogatik, a legközelebbi áradás alkalmával tér vissza.

Hogy mennyire keresi a hal jelenlegi viszonyaink között a megfelelő jó ivóhelyeket, bizonyítja azon körülmény, hogy a folyam medrétől 4 órajárásnnyira is találhatók egyes vizállásokban az említett egyforma nagyságu apró halak; sokan ugyan azt onnét magyarázzák, hogy a halevő madarak vivén őket a levegőben, ügyetlenség következtében leejtik, de ezen állítás nem elfogadható.

Ha az ily vizállásokban csak egy két ily halacska fordulna elő, volna értelme, azonban 40—50 darab és mind egyenlő nagyságu halat is találtam ily távolságban.

Hogy azon madarak éppen a vizállás fe-

lett, egyenlő nagyságu 40—50 darab halat e,tsenek le nem épen elfogadható.

Én inkább onnét magyarázom ezt, hogy a távol réteknek, melyek el voltak boritva, nemcsak a folyam felé, de a folyammal ellenkező irányban levő mélyedései felé is voltak lefolyásai így azután a halacskák ezen gyengébb azzal nem a folyamba, hanem ezen messzeeső réti tavacskába jutottak.

Jász-Kara-Jenőn és a még jóval messzebb eső Kocsér község mellett folyik el az ugy nevezett »Kőrösi-ér«, mely a Tiszába folyik.

Áradások alkalmával ezen érbe visszaszorul a víz, minek következtében kilép medréből a rétekre.

Kocsér község körülbelül 3 órányira van a Tiszától s ezen község mellett, ugy a vacsi Coburg herczeg birtokán, mely a Tiszához 5 óra járás levő réti tavakban akárhányszor lehet az előbb említett halakhoz hasonló kicsinyeket találni, melyek az érbe messze feluszó anyahal-tól eredtek, mely alkalmas ivó helyet keresett ott a távolban magának.

Az anyahal észrevevén az apadást, visszatér, az apró uj ivadék pedig ott, hol a víznek

sodra nem oly erős, ilyenek a rétek mélyebben fekvő helyei — meghuzódik.

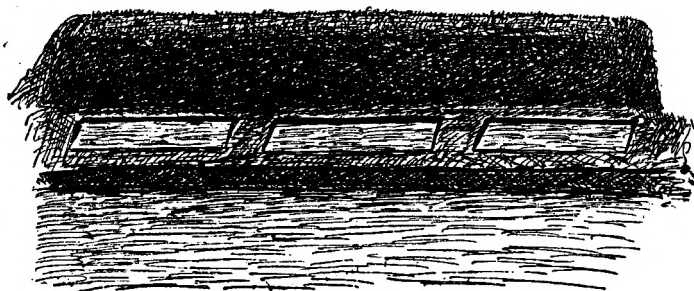
A rétek mentesítése által a halak megfosztattak nemcsak alkalmas ivóhelyeiktől, de még azon helyektől is, melyek a növényevő halaknak különösen bő táplálékot nyújtottak — a rétektől,

Alig van a folyamok mentén olyan hely, mely az ivás követelményeinek megfelelné, pedig ez lenne a fő, mert szaporítás nélkül, illetve bő szaporítás nélkül bajunkon segítve nem lene. Van itt ott elvétve, de ezek többnyire alkalmatlanok, mert a víz csakhamar lepad róluk s a még gyenge, átlátszó kis hal vagy a szárazon marad, vagy kénytelen az erős árba térni, mely ide-oda hömpölygetve őtet vagy megsérti valamijét, miután még gyenge szervezete ellenállani nem tud az erős árnak s így elpusztul — ez a leggyakoribb eset — vagy az ily veszedelmet kikerüli és meghuzódik valahol; ott meg az éhség pusztítja el, miután, ha csak véletlen jó tápláló helyre nem jut, onnan új veszély nélkül elmozdulni nem tud, a mi természetesen később, az elgyengülés következtében még nehezebben megy.

Vannak ugyan helyek a folyamok mentén

az ugynevezett kubikgödrök, melynek földjéből a gát épült, hol a víz visszavonulása után meghúzódnak, de mi sors vár itt rájuk?

Ezen vizek csakhamar kiszáradnak s így a bennük lévő hal elpusztul; vagy, ha nem is szárad ki, a temérdek halevő madárnak esnek áldozatul.



Gát, kubikgödrökkel.

Tapasztalt ember azonnal észreveheti, hogy mely gödörben vannak új ivású halak; ezen gödröt számos gém, kócsag stb. állja körül, vagy felette kóvályognak.

Mint a kevés ivóhelyek között, a melyek nagyon szerényen alkalmasak — még meglehetősenk emlithetem azon tereket, melyek a gát és folyam között vannak. Ezen növényzettel be-

nöttek, sekély vizüek így alkalmasak volnának az ivásra, azonban rossz oldaluk ismét az, hogy fűzekkel be vannak ültetve, a mely fák a gát védelmére szolgálnak, egyrészt azért, hogy a kor-bácsolt hullámot megtörik, másrészt pedig a gát-hoz szükséges rőzsét szolgáltatják.

A fák árnyékot vetnek, alatta a víz nem melegszik fel, a petékhez a napsugarak nem térnek, pedig erre okvetlen szükségük van. — Csak kényszerűségből keresi fel a hal. Hogy milyenek a többi ivóhelyek, elképzelhető, ha ezt kell felemlitenünk, mint legjobbat.

Másodszorban nagy befolyásúnak tartom hal-szegénységünkre a folyamok szabályozását.

Az áradások, melyek a folyamok szabályo-zása előtt hosszabb időig tartottak, most rövid idő alatt lefutnak s így azon kevés réten, a hova még kijuthat a hal ivni, temérdek pete marad anélkül, hogy kikelhetett volna s mint gyenge halacska a rétitóban meg nőhetett volna a jövő áradásig; a víz lefut s a pete ott szárad, ott pusztul el a réten.

A halak pedig, különösen a növényevők csak kurta időig részesülnek a rétek által bőven nyújtott tápanyagban, minden következménye az, hogy fejlettségükben nagy hanyatlás állott be,

Bizonyítják azt a jelen halászatok, hogy mostani időben szép példányokról soha hirt nem hallunk.

Az előbbi időkben igen gyakran olvashatta bárki, a hirlapokból, hogy majd itt, majd ott volt közszemlére kitéve egy nagy példány hal, melyet hazánkban fogtak.

Minél tovább késünk a segéllyel, annál inkább fognak halaink satnyulni.

Atyám azt állítja, hogy 35 év előtt még majd mindennapos volt a 2—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mázsás harcsa, viza a főhalpiaczon.

A legnagyobb hal, mit fogtak a Dunában Viza volt. 1857-ben fogatott, súlya meghaladta a 8 régi mázsát néhány fonttal. — Koponyáját a legnagyobb dunai, illetve Dunában fogott hálnak atyám Kubinyi Ferencznek ajándékozta s midőn Kubinyi meghalt, összes halgyűjteménye a magyar nemzeti Muzeum birtokába jutott; ezen vizának koponyacsontja is ott látható jelenleg. Hasonlót sem fogtak azóta.

1868-ik évben fogtak egyet az aldunán, Orsova táján, 480 fontot nyomott;

1870-ben még 300 fontos gyakran találtott; 1879-ben már ritka volt a 200 fontos; bátyámnak sikerült ez évben egy háló emelésre

2 szép példányt fogni, melyek egyike 260, másika 140 fontot nyomott; a székesfehérvári országos kiállításon közszemlére voltak kitéve.

Fogatott a cs. királyi korona uradalom lórei határában.

Ezen időtől fogva csak 60—70 fontosok fordultak elő, leginkább az aldunán.

1882-ben lett a Tiszában a legutolsó viza fogva, Inoka táján, bérletünkön, mely 44 kilogrammot nyomott. Előtte már vagy 8 éve nem fogtak ott, azóta sem hallottam a bérlektől, hogy került volna a Tiszán valahol.

Igaz, a viza tengeri hal, csak ivni, taplálkozni jött fel hozzánk, de akár egyikért, akár a másikért tette látogatását, nem találja most már érdemesnek, hogy oly gyakran itt legyen, a mi ismét arra enged következtetni, hogy folyamaink nélkülözik már azon csalogató körülményeket, melyek a vizát is felédesgették.

A legnagyobb harcsa a Balatonból került elő a hatvanas években, melynek súlya meghaladta az 500 fontot.

Ugyancsak a hatvanas években fogtak a Tiszában egy 300 fontosat.

1885-86-87-ben már csak 50—60 kilo-



grammos harcsát is ritkán lehetett látni, jelenleg már nincs.

A legnagyobb simatokat 1860-as években Garay komáromi halászmester fogta, kitől atyám vette meg. súlya 81 font volt.

A legnagyobb pontyot a Balaton adta az ötvenes években, mikor még nem voltak ritkák az 50 fontosak.

A hatvanas években a Tiszában akadtunk 35—40 fontosokra.

Jelenleg nem haladják meg a 6—9 kilogrammot.

A legnagyobb fogas. melyet a Balatonban nem egy esetben fogtak 40—42 fontos volt.

A hetvens években már csak 28—30 fontosakat lehetett találni, jelenleg alig haladják meg az 6—8 kilogrammot.

A legnagyobb kecsegét 1876-ban kapta bátyám Tokaj vidékéről, mely 23½ fontot nyomott.

Jelenleg a 2 és fél kilogrammos kecsegék csak ritkák.

A sörög hal teljesen kivész nálunk, csak ritkán kerül egy elő, az is csak kis példányban. Legszebb példány volt az utóbbi időben, súlyára nem emlékszem, de méltónak tartották arra,

hogy ő felsége asztalán helyet foglaljon; 1867-ben fogták; azóta csak ritkaság.

Nagyobb hal jelenleg csak ritkán fordul elő fővárosunk halpiaczán daczára annak, hogy a vidék összes érdekesebb példánya ide szállítatik; ha előfordul is, nem saját vizünk szülte, vagy neveltje, hanem import Oroszországból.

De azért a külföld árulja fogasainkat, miként tokaji borunkat, mint rokonom, — ki Bécsben cs. és kir. udvari szállító — állítja, az oroszországi süllőket adván el fogas név alatt.

Nemkülönben Páris és Berlinben, mint azt egy orosz halkúfártól hallottam.

Jártas szem felismeri ugyan úgy élve, mint az asztalon különbséget köztük, a mennyiben a fogas husa fehérebb úgy nyersen, mint elkészítve és keményebb is, azonban a külföldi fogyasztó közönség nem, s így talán romlik is jó véleménye fogasunkat illetőleg.

Visszatérvén halszegénységünk okaira, miután a legfőbb két körülményt már megemlítettem, a rétek mentesítését, melynek folytán az ivó és táplálkozó hely vonatott meg tőlük, a folyamok szabályozását, mely hasonlólag gyors

lefutása következtében a víznek, nem engedi meg, hogy a hal azon kevés helyen, mely még ott,, a hol a mentesítési gátak nem vonattak megmaradt számára, hosszabb ideig maradhasson és jól táplálkozhassék, áttérek csak rövid pár szóval tavainkra.

A Fertőt nem is igen említem, miután vizének állása igen szeszélyes.

Hanem Balatonunk, a gyönyörű medencze hal szegénysége csakugyan megérdemelné figyelmünket, melyről könyvem végén hosszabban fogok megemlékezni.

Itt csak annyit érintém, hogy a Sióval való lecsapolás nagy befolyással volt reá, mert a víz alább szállván, a partjain levő mocsaras helyektől a hal megfosztatott, hol ivott és táplálkozott.

A mi pedig minden vizünkre egyformán csapás, ez a káros halászat, nemkülönben a káros halászati eszközök.

Ezek alól nem menekül meg a többi veszedelemtől megszabadult hal sem, évről-évre jobban lápra kap ezen módja a halpusztításnak, melynek végét csakis egy új, teljesen átalakított halászati törvény szabhatja.

Hazánkban mindenki lehet bérelő, csak annyi

tőkével rendelkezzen, a melyből bérletét kifizeti és a szükséges eszközöket bevásárolja.

Sőt még eszközökre sincs igen szüksége, mert ma már nálunk annyi az elszegényedett halász, ki napszámba megy másoknak dolgozni, hogy az általuk magukkal hozott eszközök elégségesek.

Bérlőink legnagyobb része nem tulajdonképpen halász, csak vállalkozó, ki egyedül az anyagi hasznot tartja szem előtt bérletének ideje alatt, érdekében nem áll más, minthogy a befektetett összeget bármely módon kikapja s még szépen nyerjen is.

Ő csak addig halász a szó tágas értelmében, míg a bérletet bírja, azután kereshet más foglalkozást. mert pénze van.

Arra nem gondol, hogy az utána jövő választott mesterséggel bír, a halászzal, kinek ha ő tönkre teszi a vizet, tönkreteszi a jövőjét is.

Halásztatják bérletüket a végkimerítésik, de még időt is csak ritka ismer.

Egy rendes halásmester még a közelmúltban is nagy gondot fordított vizének ápolására, különösen a Tisza mentén.

Tilalmasakat (kiméleti terek) alkotott, ko-

sarakat, régi odvas fatörzseket sülyesztett víz alá, hol a hal meghúzódhatott, megpihenhetett, halbányát csinált hasonló célból s ezen tereket csak ősszel halásztatta, szóval mindent elkövetett, hogy megadja halainak azt, mit azok életmódja, kényelme megkívánt.

Ujabban azonban ő is kényszerítve van lépést haladni az önzőkkel.

A laicus bérlő, ha nagyon lelkiismeretes szintén akar hasonló módozatot követni, ez azonban nála nem igen vezet sikerre egyrészt, másrészt pedig tapasztalja, hogy ez áldozásokkal jár s a magas bérösszeg ezt nem engedi meg. Fogja tehát magát és megengedi vizén a halászatot mindenkinek avval a kikötéssel, hogy az illetők kötelesek fogásukat kialkudott árért, kilogrammját 20 krajczárért neki átszolgáltatni.

A községekben a rendes napszám 40—50, vagy 60 krajczár föld vagy szőlőmunkáért, könnyebbnek gondolja tehát a nép az ezen módon való szerencsepróbálást, mert, ha 3 kilogrammot fog naponta, már meg van a könnyebb uton szerzett napszáma, de ebédre valót is csempészhet félre, sőt őrizetlen pillanatban az arra járóknak el is adhat pár darabot., mit szívesen megvesz-

nek ott, miután a bérlőknek egész évi halfogása már előre le szokott foglalózva lenni.

Legyen most egy halászmesternek ily szomszédja; ha nagyon nem ügyel, vize végig halásztatik az ily nép által, kik megteszik, hogy annál több fogáshoz jussanak.

Mire kényszerül tehát?

Kénytelen hasonlóképpen cselekedni, mint szomszédja, vizét folyton zsarolni, különben károsul. — Így azonban a halászati víz lesz a verseny áldozatává, mert nincs oly mély kut mely ki ne apadna, ha folyton merik.

Az 1888-iki halászati törvény megtiltotta az e nemű pusztítást; a földm. ipar, ker. ügyi m. k. Ministerium 500 szám alatt valamennyi törvényhatósághoz intézett körrendeletben szigoruan meghagyja az utánlátást, nehogy a nagymérvben elharapódzott és felette káros halpusztítás tovább is üzessék.<sup>2</sup>

Nemcsak a rendőrség, pénzügyőrség, de a jegyzők is nagyon utána néznek annak, hogy ezen bűne a halászatnak elő ne forduljon.

Azonban — nincs törvény, mely örökké állhatna, melyeken a jövő változásokat nem idézne elő, illetve, melyeknek megváltoztatását a jövő ne igényelné. — Jelenlegi törvényünknek sok

hibás pontja van még, melyeket okvetlen meg kellene változtatni, ki kellene javítani.

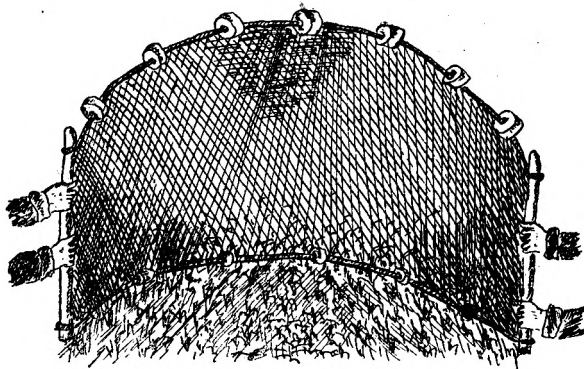
Egyébb okok közül még fontosnak tekintem azt, hogy vizeink medrei tisztogattatván belőle az árviz által odahordott fatörzsek stb. kivétnak. Igaz, a közlekedést ezek veszélyeztetik, de vannak folyóinknak helyei, hol utban nem állanának és megcsinálná általuk a természet azon kíméleti teret, melyet jelenlegi bérlőink oly csekély figyelemre méltatnak. Igaz, magukra a halászokra is kényelmetlen lehet, mert hálóiakat benszakithatja, de kellő megjelöléssel ki kerülhető.

Aránylag kevés fontosságnak az állatok, melyek még halainkat veszélyeztetik, így a vidra, mely sok halat elpusztít ugyan, de talán nem annyira káros, miután nem oly nagyszámu, mint a különböző halevő madarak, a gémek, jég madár, egyes sasfajok, buvárok, sirály, vadrucza stb., — melyek nagy számuknál fogva a még járatlanabb apró halak közül sokat felfalnak. Káros még a béka is, mely, ha teheti, a hal petéit megeszi, azonban ellene az anyahal eléggé védekezőnek mondható.

Áttérvén azon halászati eszközökre, melyek nem csak, hogy feleslegesek, de károsak is, első

sorban a »kerítő háló«-t említém, vagyis azon eszközöket, a melyek által a hal ivásában zavartatik, a petéi, melyeket már lerakott, tönkre tétetnek.

A kerítőháló hossza változik 8—12 méter között. Kiöntésekben, sekély vizekben lesz alkalmazva, tehát ott, hol a hal ivik.



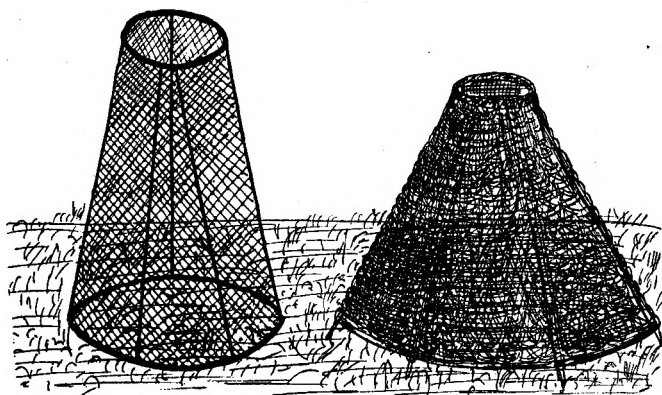
Kerítő háló.

Két ember fogja és huzza végig; így, ha a háló 12 méter, akkor 12 méternyi szélességben lesz a víz fenéke mintegy felboronálva általa, mert a rajta alkalmazott ólomnehezékek az egész fenekét végig járók. — Két ily ember



egy nap alatt képes az egész határt bejárni, tehát az egész határ elöntött rétjein levő petéket rongálni nem különben az ott ivó halakat zavarni és pusztítani.

A »tapogató» vesszőből kosárfonás szerint



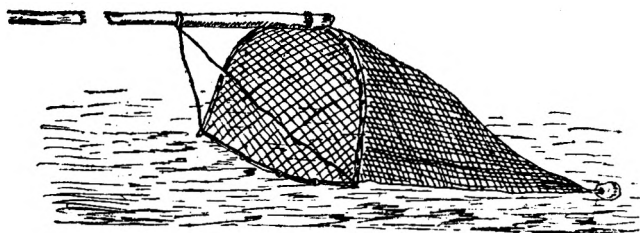
Tapogató.

van készítve, vagy vasabroncsból; két vasabroncs vasvesszők által van csonkakup alakjára összekötve, alsó és felsőnyílását kivéve hálóval van bevonva.

Sekély vízben használtatik még pedig úgy, hogy a hal vele leborittatik és felső nyílásán ki-

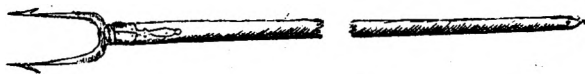
vétetik. Lerakása által szintén az előbbivel egyenlően káros.

»Húzó-merítő háló», mely egy abroncsra erősített hálózacsakóból áll. A zacskó végén egy kő nehezék van, miáltal a fenéken tartatik



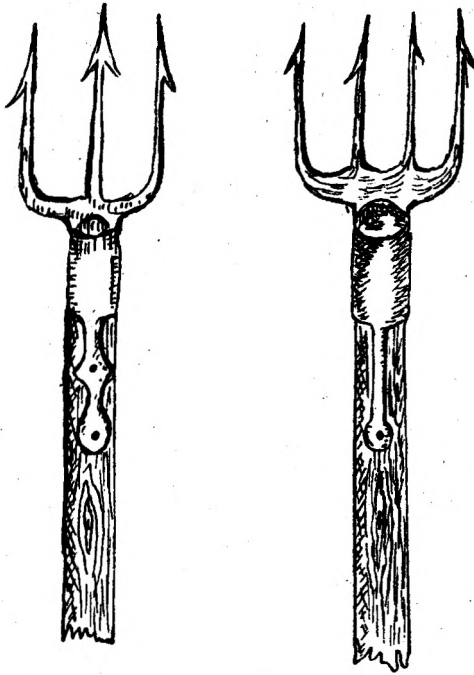
Húzó-merítő háló.

Elöl az abroncsra egy rud van megerősítve, a melynél fogva a háló húzatik, miközben a feneket végig szántja. Időközönként felemeltetvén a bele került hal a zacskóból kivétetik. Az előbbiekkal egyenlően káros.



Szigony.

A »szigony«-t azon helyeken használják hova hálóval vagy egyéb eszközökkel férni nem lehet, péld. nádasban, hol a hal megpihen



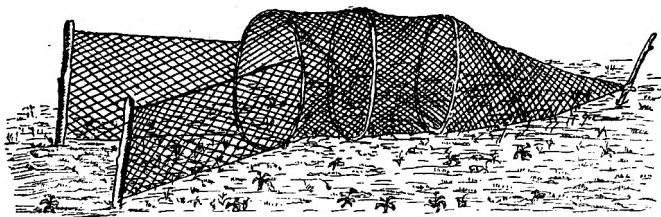
Szigonyok.

vagy olyan vizen, melynek fenekén fatörzsek vannak, hol a háló megakadna s csakis elvágás vagy egyéb móddal volna kiszabadítható; káros

azért, mert a vele eszközölt döfés nem biztos a legtöbb esetben elhibázhatja az illető, mine következtében a hal megsebesül, ha nem halálosan elsenyved sebei következtében és növéseben visszamaradt.

Nagyon gyakran lehet látni, a mint az elpusztult hal átroncsolt testtel a víz színén uszik, vagy a partra vettetik, hol a madarak zsákmánya lesz; ezek a szigonynak áldozatai.

De, ha képes is elejteni a halat, az a szigony által testében úgy megtroncsoltatik, hogy értéke nagyon alászáll.



Varsa.

Különböző vidékeknek különböző szigonyaik vannak, azonban mindanynyan megegyeznek abban, hogy a halat megtroncsolják, tehát károsak. Használják ugyan arra is, hogy a halat

rejtekeiből előzavarják, azonban e célnak még kevésbé felel meg, mint azt majd a következő szakaszban okadatolni fogom.

A »varsa« még károsabbnak tekinthető, mint a tapogató. mert míg az állóvizekben használtatik, a varsa azon lefolyásokban, melyeken keresztül az ivó hal jár. Petéket nem rongál ugyan, de kivettetik az ivó hal ellen, tehát indirect a petéket is pusztítja.

Mint az ábra mutatja halózsák alaku, két czölöphöz erősítetik szájával a víz folyásának ellenében, tehát az arra menő halnak okvetetlenül bele kell tévednie, tehát káros.

Aránylag mindezen eszközök által okozott kár, nem tűnik fel nagynak, de, ha meggondoljuk azt, hogy mennyi hal veszíti így csak egy határban mint petéit még életét, s hány petével tele hal lesz elpusztítva, nagyon eltörlendőeknek mondhatók. mert ott, azon helyeken használtatnak, a mely helyekben a rétek mentesítése folytán a hal ugyis igen nagyon szűken van, tudniillik az ivó és taplálkozásra legalkalmasabb réti kiöntésekben.

---



## Nézeteim a helyzet javítására.

Halászatunk kérdése már többeknek, de különösen azoknak adott gondot, kik közvetlenül érdekelve vannak általa s ezek a halászok; — a halászmesterek, kiknek egyedüli tanult foglalkozása s így jövője függ tőle.

Nem kérdés, hogy némi mértékben önzés vitte-e őket reá, mert önzésük tárgya, célja csak az lehetne, mi kell, hogy minden emberé legyen, — az önfentartás — vagy önzetlenül csélekedtek-e.

Egy dolog képezi itt a kérdés tárgyát, az, hogy általa egyedül önmaguknak vagy az országnak is használnak-e?

Feleletünk kész reá.

Eltekintvén attól, hogy az ország jóléte fiainak jólétével szoros összefüggésben van mondhatjuk, hogy a hazának is határozottan emelik

jólétét akkor midőn egy ily, bár nem elsőfoku közgazdasági kérdés jó megoldásához munkára kelnek.

Nem akarok magamnak babérokat szerezni e téren, nem is ily célból említém meg a megelőzőket, hanem azért, mert kötelességemnek tartom azt, hogy — ha képesítettnek érzem magamat arra, hogy e kérdéshez hozzászóljak — esetleg egészséges véleményemet és hasznunkra válló nézeteimet el ne hallgassam.

Minden megállapodott ember meg van győződve arról, hogy állítása helyes, melyet nyilvánít.

A következőkben én is állítani fogok, melyekre ismét teljes meggyőződésemet adom s ha szabad mondanom következő állításaim a légből kapott dolgok színezetét teljesen mellőzni fogják, mert practicus vén halászok nyomán nemkülönben saját tapasztalataink útján szóllok.

Lesznek talán állításaim között olyanok, melyeket a modern tudomány nem teljes bizalommal fogad, azonban ezekre azt jegyzem meg, hogy kinek akad több alkalmja szakjába vágó dolgok megfigyelésére, annak-e, ki nem egy családdal, de az egész állatvilággal foglalkozik, vagy annak-e, ki foglalkozásának szűkkörében önkény-



telenül is ráutaltatik arra, hogy ezen szűk körben a halak körében minden egyes mozzanatra figyelmes legyen.

Igaz, ezer évek tapasztalatai vannak egyesítve a tudományban, minden állatnak akadt talán egy specialis megfigyelője, de ezen megfigyelés talán, ha így fejezhetem ki magamat, lélektani megfigyelésen alapul leginkább; lélektani megfigyelések után pedig sok dolog csak következtetés marad, miután az állat közlekedő nyelvén nem értünk.

A halász gyermekkora óta él a halak között, ha ezen idejében még nem gondolkodik is komolyan azon, hogy miért van ez, vagy az, önkénytelenül mintegy ráragad egyes dolgok megismerése az által, hogy környezete csak halász lévén, azok egymás között beszélnek egyes körülményekről, s ő azt hallja.

Későbbiekben azután önmaga is tapasztal s ha ismereteit a másokéval, a hallottakkal egybeveti s meggyőzőnek találja, sőt arról későbbi példa által még jobban meggyőződik, kénytelen elhinni azt, határozottan — s mint nézetét esetleg nyilvánítani és megtartani.

Ugyan hasonló eset állhat fenn a tudományos megoldásnál is, de inkább egyik okból a

másikra következtetve, míg az egyszerű ember nem következtet, de az egymás után felmerülő, ugyanazon szembeötlő tény által bizonyosodik meg.

Nem czélom a tudományokkal szembeszállani illetve a tudományt provocalni, mert a vitáknak magasabb nyelvezetét nem ismerem, de állításaimat ezer és ezer halász megegyező állításaival bizonyíthatom szükség esetén, sőt szeretném is, mert ez ügyben még az egyszerű szakember direct nem kérdeztetett meg, hogy véleményt adhasson, csakis a tudomány férfiai hallgattattak meg, s az ő szavaik s a tudományos könyvek voltak az egyedüli irányadók, a mely könyvekben ismét az egyszerű szaktapasztalatnak nagyon szerény hely szoritatott.

Megfigyeléseinket nem szabad az aquariumban teljesíteni, hanem künn a természet ölén, hol egész nyíltan beláthatunk az állatvilág életébe, míg ott, hol az állat a legcsekélyebb mértékben is befolyásolva van kénytelenítve van környezetéhez, illetve helyzetéhez alkalmazkodni, nem látjuk a természetes mozzanatokat életében, mert az már mind, mintegy át van idomítva az új viszonyokhoz.

Nem azt mondom evvel, hogy egyedül ott

történnek a megfigyelések, a melyeken a tudomány jelenleg áll, mert sok fáradsággal, nélkülözéssel gyűjtik természettudósaink adataikat a szabad természetben is, hanem azt, hogy nem lehet kívánni bárkitől sem azt a kitartást egyes dolgok kutatásaiban, értvén alatta az állatvilág egy családját, a mely kitartással oly bő tapasztalatot szerezhetne, a mennyit egy vén halász egész életében még akkor is, ha figyelmét nem köti le teljesen azon célból, hogy a halaknak családi életét tanulmányozza.

Nem irok tanulmányt ezen könyvecském-ben, mert tervezett kerete ahhoz kicsiny, csak véleményeimet fejezem ki benne jelenlegi viszonyainkról, nemkülönben nézeteimet azt illetőleg, hogy miként lehetne segíteni e bajon.

Könyvecskénk ezen szakaszában sem akarok oktatni, mert arra a nagy férfiak vannak hivatva, csak szívesen hordott ügyünknek szebb virágzásra vezető útját akarom az általános halászvélemény szerint jelezni.

Megkísérlem talán figyelemre méltatják az egyszerű szakembert s tapasztalatait egybevetik a tudósok állításaival, a mikor is reményelem, hogy munkám nem fog értéktelen lenni.

Tekintsük tehát mindazt, mit könyvecskénk megelőző szakaszában említettem.

Halszegénységünk jelelnében legfőbb tényezőknek a rétek mentesítését és a folyamok szabályozását állítottam.

Hogy miként pótolhatnánk a veszteségeket, mik általuk keletkeztek, vissza, körülbelől meg-egyeznek a vélemények abban, hogy törvényeinket kellene teljesen átalakítanunk.

Az én véleményem némileg elüt ettől, illetve még más intézkedéseket kíván.

Mert hogy alkossunk megfelelő törvényt arra a működésre, a mely önmagának teljes átalakítását követeli?

Uj törvények által ugyan kimélve lennének vizeink, de ezen kimélet által eszközölt szaporítás nagyon hosszú időt venne igénybe, nekünk pedig gyorsabb intézkedésről kell gondoskodnunk.

Mert egyrésztől szaporodnának ugyan némileg halaink, de ekközben folyton csak halásztatnának, s így a szaporodás nem csak, hogy emelkedővé nem volna tehető, de még csak párhuzamba sem volna hozható a fogással.

Egyedül a törvények átalakítása tehát nem elég, gyökeresebb munkától várhatnánk kielégítő eredményt, melyet a későbbiekben megemli-

teni főgok, most csak azotf módokat ismertetem a melyek által egybekötve a törvények átalakításával szerényen, de csakis szerényen javíthatnánk helyzetünkön.

Kimélést, gondozást csak avval szemben eszközölhetünk a mi tényleg létezik s a kiméletet, gondozást megérdemli.

Folyóink a jelenlegi viszonyok között, jelenlegi halszegénységünk mellett az uj halászati törvény által elrendelendő szorosabb kiméletet nem érdemlik meg azért, mert ezen kimélet által csak a jelen quantitas tartathatnék a legjobb körölmények között továbbra fenn, de nagyobb mennyiséget felmutatni így képesek nem volnánk.

Ezen quantitas pedig igényeinket kielégíteni nem tudja, az importot meg nem szünteti.

Arról kell tehát gondoskodnunk első sorban, hogy megkapjuk azt a mennyiséget, a mi által nem csak az import megszűnik. de belőle exportra való is jut. Ezen eredmény elérével alakítanók azután teljesen czélszerűvé a törvényt mert az már érdemesítve volna arra, hogy féltekenyen megőriztessék.

Szaporítanunk kell tehát először halainkat, és azután jó és helyes törvényt hozni érdekükbe.

Folyóinkkal czélt e tekintetben nagyon nehezen érhetnénk el, vagy egyáltalán nem, de őket illetőleg is nyilvánítom nézeteimet.

Első sorban a rétek mentesítése is a folyamok szabályozását említém.

Vissza kell tehát adnunk halainknak az ő életmódjuknak teljesen megfelelő helyeket; nem teljesíthetjük ezt oly mértékben, mint az a megelőző időkben volt, de, a mennyiben lehet, első sorban erről kell gondoskodnunk.

Miután a halak létszámának emelésében nem kis fontosságu azon mennyiség, a mely az áradások visszavonulása után hátra marad, elpusztul, ezeket a folyóba vissza kell segítenünk.

Folyamaink mentén a mentesítés alkalmával vont gátak mellett vannak az ugynevezett kubikgödrök.

Említém, hogy ezekben az ár leapadása után nagyon sok hal legtöbb uj ivásu kicsiny marad vissza, hol azután vagy a kiszáradás, vagy a halevő madarak folytán elpusztulnak.

Nem tűnik fel ugyan nagynak ezek száma de ha vesszük, hogy mily hosszú vonalban húzódnak a gátak s ezek mind a kubikgödrökből nyert földből építettek, be fogjuk látni, hogy számos kisebb nagyobb mélységű ily gödör van,

s bennünk tekintélyes számu uj ivásu hal maradá, melyek 2 év leforgása alatt, ha a vízbe jutnának, már élvezhető halakként szerepelnének.

Igaz, hogy ezen halacsókák még a rohanó árral megküzdeni nem bírnak, és sok közülök különböző körülmények folytán elpusztul, s így számuk a vízben lepad, de ezen mégis nem megvetendő számot is oltalmaznunk kell, miután rajtuk másként nem segíthetünk.

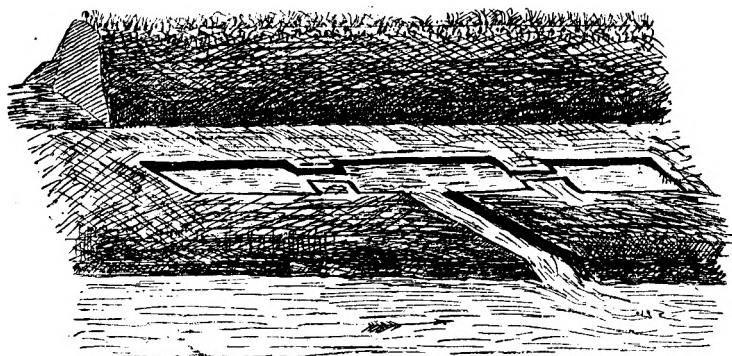
Különben is, ha künn maradnának, számunkra egytől-egyig elvesznének, míg így, ha csak 30%-át is folyókink számára megmenthetnők.

Össze kellene tehát ezen kubikgödöröket egymással, ezután pedig minden 10—15-iket a folyóval kötni, hogy így a víz apadásával, a halacsókák a folyóba juthatnának.

Hogy pedig némi erőt szerezhessenek maguknak a nagyobb ár elviselésére, visszatartatnának egy bizonyos időig, három hétig a kubikgödörökben, s csak azután az e célra felállított bármely primitív zsilip megnyitása által bocsáttatnának az anya mederbe.

Vannak azonban olyan részei a partnak, hol a kubikgödörből ömlő víz a nagy esés következtében ismét csak árthatna a hal gyenge

szervezetének tán még jobban, mint a folyam lomhább vize; itt csak akként tehetnénk, hogy



Kubikgörök levezetve.

a víz leeresztése után a halacskákat összeszedve át vinnénk a folyamba.

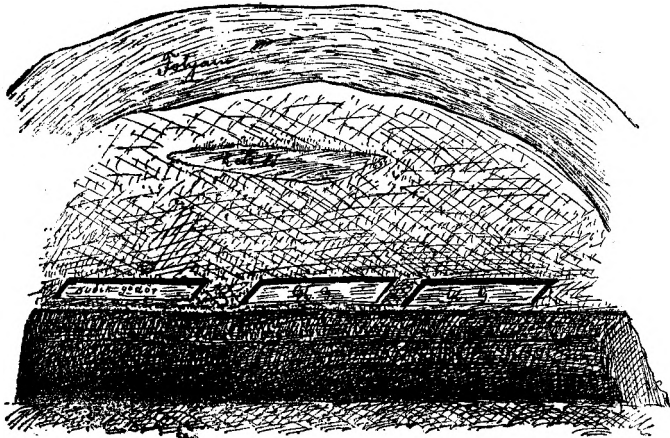
Veszélyes munka lenne, de itt más segély nem lehet.

Ismét vannak olyan helyei a folyam mentén, hol, mintán a folyó nagy kanyarulatot ír le s így a gát a folyóval párhuzamosan építve a nyomást kiállani nem tudná, úgy épített, hogy a folyó által leírt félkörnek körülbelül átlóját képezi.

Ezen védgát tehát a folyóval egy nagy rétet ölel át, a melyre az áradások kilépnek.



Ezen réteken a kubikgödrökön kívül számos mélyedés van, hol az ivni kijövő hal petéit le-



Védgát és folyó által bezárt rét-rétítőval.

rakja, hol a kikelt halacska az ár visszavonulása után megmarad.

Ezen mélyedéseket is össze kellene kötni csatorna segítségével akár a kubikgödrökkel, miután azok is le lennének vezetve, akár direct a folyóval, hogy így a lassankinti apadással a halacsák a mederbe juthatnának.

Miután ezen rétek között nagyobb terjedelműek is vannak, melyek esetleg 30—40 gazda

birtokában vagy bérletében lehetnek, nagy befolyással vannak halszegénységünkre.

Ugyanis eltekintvén a hátramaradt új ivadéktól, ezen rétek halásztatnak, miután a törvénynek 2. §-a így szól: »az árvizek kiöntéseiben a halászati jog azokat a birtokosokat illeti meg, kiknek területeit az árvizek elborítják« — tehát ezen 30—40 gazda, illetve bérlő fel van jogositva arra, hogy egy-egy kétforintos halászati jegy megváltása után pusztítsa azon halakat, melyek ivni jöttek ki a rétre, hogy tapogatóival őket ivásukban zavarja (a petétlerakó anyahal hal előluszik és utánna a him s így az ekközben kibocsájtott petéket folyton utánna uszva termékenyíti meg) vagy a főre, fenékre tapadó petéket tönkretegye.

Legyen azonban az áradás a halászati tilalom idején, tartsa szem előtt ezen tilalmat a gazda, ne halászgasson másra mint harcsára, mely a törvény által nincs védve, legyen tehát a leglelkiismeretesebb dolgában; még akkor is káros ezen halászat, mert ivásában a halat zavarja s a petéket rongálja.

Ha valamely gazdának ily területen nagyobb birtoka van, akkor még bérletbe is kiadja egyes halászoknak területét, kik azután még nagyobb

utánlátással dolgoznak, még több kárt tesznek; ha elegendő mély a víz, még nagyobb hálókkal is szántják a vizet és a feneket, mi által nagyobb hátrányára vannak a halszaporodásnak, mint az illető tulajdonosok.

Különben is ezen helyek nevezhetők egyedül még a halak jó ivó helyeinek, tehát ezt nem volna szabad kitennie a törvénynek minden megvédés nélkül, hogy boldog, boldogtalan halászhasza.

A 16. §-ban említett kiméleti terekkel ezen helyek alkalmasság tekintetében majd egyenértékűek, ezekre kellene tehát kiterjesztenie a törvénynek figyelmét, ezeket kellene nem kiméleti terekké nyilváníthatóknak, hanem állandó kiméleti terekül elrendelnie annál is inkább, mivel ezen területek fedezik némileg az ivóhelyek hiányát s még is ezen helyek zaklattatnak a legtöbbit.

A 16. §-ban említett kiméleti tér, mely állandóan víz alatt van, mint e pont mondja, csak is a folyam medre lehet, mert az kisebb és nagyobb vizállásnál csakugyan állandóan víz alatt van; más területeket így nem nevezhetünk, mert, ha van is egy terület, mely ivásra alkalmas, ha a vizállás magas, mindjárt alkalmatla-

nabbá lesz, annál inkább áradásokkor, mikor a viz nagy mélysége folytán értékét teljesen elvesziti.

Tehát ily helyekre törvényt alkotni majd nem felesleges, fordítanánk a törvény pontjait a megelőzőleg leirt területekre, melyek, ha nincsennek is állandóan víz alatt, céljaiknak jobban megfelelnek, mert víz alá akkor kerülnek, mikor a hal ivik. a tavaszi áradások alkalmával, míg a 16. §. alatti területek ekkor a víz magassága miatt, tehát tulajdonképen azon időben midőn kellene, hogy céljuknak megfeleljenek, alkalmatlanná válnak.

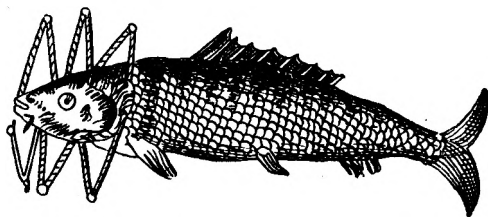
Eltekintvén attól, hogy az említett helyeken a halak a természet által megkövetelt működésükben zavartatnak és hátráltatnak, alkalom adatik a törvény ezen pontja értelmében a birtokosoknak arra, hogy ez idői halászatuk atkalmával a törvényt átlépjék és olyan halakat is magtartsanak maguknak, melyek ezen időben a törvény által védetnek. Alkalmuk annál nagyobb erre, mert ők jártasak ott, míg a rájuk felügyelő csendőr és pénzügyőrség kevésbbé; de, ha esetleg rajta fogatnak is, a tiltott halakat még ideje korán elrejtik, úgy, hogy revidiálás alkalmával bűnük nem válik bebizonyíthatóvá.

A kubikörök pedig ugyancsak az ottani lakók közül valók, az ismeretség tehát elegendő arra, hogy szemet hunyjanak a törvénybeütköző halászat előtt a zsákmány egy részeért vagy azért, hogy önlelkiismeretük sem tiszta. Különben is varju nem ássa ki a másik szemét.

A kubikgödrök a folyamszabályozó társulat tulajdonát képezik, illetve a védgát társulatét; rendszeren haszonbérbeadatnak, vagy kivétnak a félfogásért, minek következtében a künn szorult halak köztük az ivók ismét nem találnak védelmet.

Igen érzékeny visszahatása van még a halakra, hogy az egyes mederbérlők ilyen alkalmakkor halásztatnak minden oly más halra, mely a tilalom alól kivétnak, például harcsára, csukára, menyhalra, az összes fehérhalra, nem különben az úgy nevezett bálínthalra; ezen halászatait miután a partra ki nem jöhet, az is el lévén borítva vízzel, kénytelen oly hálók-  
kal gyakorolni, melyek csakis csónakról alkalmazhatók (pirigy, kecsegeháló, talpháló, kecze stb.) ezen hálófogók pedig olyan szerkezetűek, olyan kötésűek, hogy bennük csak azon halak maradnak fogva, melyek egyes külső szerveik, uszonyaik, kopolytyuik által akadnak fenn; a hal természetesen fogva érezvén magát — még

talán kivételnek vehetjük a harcsát — szabadulni igyekeztén, ez által nemesebb szervét, a kopolytyut megsértheti.



Szirony (kopolytyu) akadás.

De tegyük fel, hogy így talán nem esik nagy baja; a halász, ha a törvénnyel szemben lelkiismeretesen jár el, a törvényvéde halat visszabocsátja; de hogyan — nem kiméli, sőt nem kis bosszúsággal tépi le a hálóról, mikor aztán már kétségtelenül megsérül a hal ezen mondhatnánk legnemesebb szerve.

De ha itt baja nem esik is, az erős fogás folytán megsérülnek a benne lévő peték, miután tudjuk, hogy azoknak csekély nyomás kell, ha már érettek, hogy burokjukból kipattanjanak, vagy természetellenes módon a halból a szorítás következtében eltávolíttatnak.

Visszabocsátja tehát sérülten s ez elég baj, vagy, ha nem elég lelkiismeretes, megtartja, s

igy ezer és ezer ivadéknak véget vet még pete korában.

A süllőre meg mondhatni már az halálos, ha két perczig a szabad levegőn van, mert míg több hal hosszú időig a levegőn lévén sem vesztí el szemének azt a jellemző bandzsisát, a süllő már két percz után is, és nagy ritkaság hogy a vízben ismét magához térjen. Természetesen ezen bajunkon csak úgy segíthetünk, ha az egész ivási idő alatt minden halra tiltva volna a halászat.

Azonban éppen ezen időbe esik a husvéti böjt, mikor nagy a kereslet s éppen akkor nem volna halunk. Ismét csak, sőt egyedül az importra szorulnánk, de ezen időben a külföld is kiméli haltenyésztőit, ott is nagy a kereslet és így nagy fáradsággal járna halat szereznünk.

Haltenyésztőnk pedig nincs.

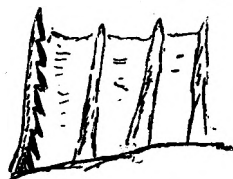
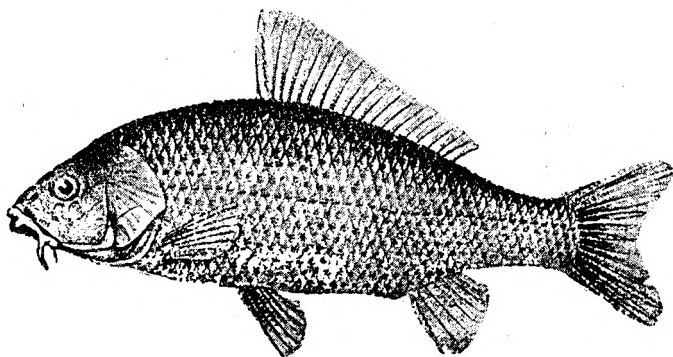
Ugyanitt megemlítem a törvénynek egy másik pontját, mely nem czélszerű, hivatásának nem felel meg. Ez a 23. §. b) pontja.

Ezen pont elrendeli, hogy a hálószegek 4 centiméternyi nagyságúak legyenek, kisebbnek lennie nem szabad.

Törvényünk ezen pontját éppen a fentti okokból tartom károsnak.

Ugyanis az ily hálószerem nem eresztí[át az apróbb halat, mint különben czélja volna, sőt inkább fennakadnak benne.

Mert, — nem ugyan minden hal, például a csuka képes átcusuzni rajta, miután karcsu — azon halak, melyek szélesebb testalkatúak,



felső



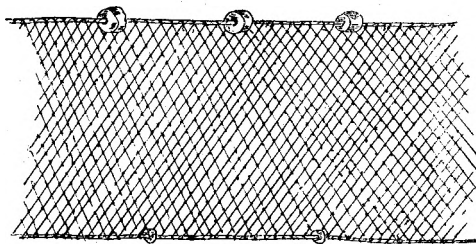
alsó

uszonyaik más alakban vannak kifejlődve, nem juthatnak át.



Vannak például halaink, a melyeknek uszonyai alig képeznek valami akadályt abban, hogy testéhez mért nyíláson átjuthasson, ilyen például a csuka, angolna, harcsa, az összes fehérhalak, stb. de ismét vannak olyanok, melyeknek uszonyai nagyok, erősen fűrészesek, különösen a ponty, melynek hát uszonyán egy a többinél sokkal erősebb kampó szerű csontja van, az ily halak rendesen ha aprók is, fennakadnak és az említett módon vétetvén le, megsérülnek.

A háló négyszögméternyi nagyságát a vízben nem tartja meg azon alakban, a melyben szárazon, mert a háló felső részén para, vagy

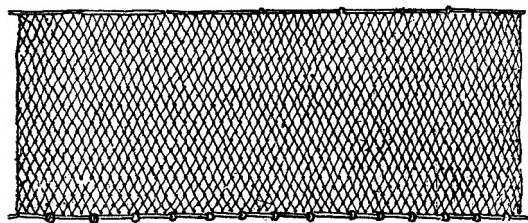


Háló a levegőn.

egyébb súlytalan tárgy van alkalmazva, mi fenn tartja, alsó részén pedig ón vagy egyébb súly

mi kifeszítve tartja és alsó részét a fenékgig vonja.

Az így megfeszített hálószemek megnyulnak a fenék felé, és erős ferdény tett alakot nyernek, mi által a szem teljesen összeszorul úgy, hogy még feje az illetőnek belefér, de éppen azáltal, hogy surlódást érez két oldalán, megijed és menekülni igyekszik, s így vagy önmaga sérti meg



Háló a vízben.

szerveit, vagy a kivételnél sértődik meg a halász által.

Vannak hálók, minő például az úgy nevezett őrháló, mely az által, hogy a két parthoz van erősítve, meghuzódik a partok irányában s a szemek ellenkező irányban összelapulnak ugyan, de az csak két part tájékán történik. vagyis a két hálóvégén, mert a közepén a folyó-

víznek nyomása a rajta levő nehezekekkel körülbelül megadják a hálószem eredeti alakját.

Különben is az ily nagyságu szemeknek nagy hasznát nem látjuk, mert piacunkon mindig látunk apró halat, minő a kárász, fehérhalak stb., melyek nagyra nem nőnek, oly kicsinyek, hogy 8—9 darab nyom közülük egy kilogrammot.

Tehát kis halak nem bujhatnak minden fajból keresztül rajta, sőt leginkább azok nem, melyeknek kiméletére tulajdonképen hozatott e törvényt, tudniillik a nemesebb halak.

Megtörtént már az is, hogy a Dunába bocsájtott angolnák közül került az ily bőségű hálóba és nem tudott szabadulni daczára annak, hogy uszonyai előre-hátrahajulnak és testük sikkos, kigyó alaku.

Nagyon sérelmesnek vélem a halászokra nézve azt a tilalmat, mely nem engedi meg az éjjeli halászatot. A törvény 1888-ban XIX-ik törv. cikkének 23. §. f) pontja által tiltja ezt meg.

Egyrészt magára a halászra nézve, másrészt pedig egyáltalán a halászatot illetőleg.

Az előbbire nézve azért, mert neki nagyon csekély idő adatik arra, hogy kenyerét megke-

resse a különböző körülmények folytán; másrészt pedig a nyugalomra.

Igaz hosszú a nyári nap, sokat működhetik akkor, működhetik, de csak azon esetben, ha őtet a természet meg nem akadályozza.

Tudva lévő dolog, hogy tavasszal nagy szelek uralkodnak; a szél leginkább nap keltével támad és nyugtával ül el.

Vesse ki hálóját reggel, feltámad a szél, kénytelen beszedni, miután a hullám teljesen összezavarja azt. A szél pedig tarthat egész nap, sőt tavasszal és ősszel mikor amugy is legrövidebb a nap, hétszámra is, mikor tehát nappal nem dolgozhatik, éjjel pedig tiltva van a halászat.

Kénytelen tehát egész héten sőt némelykor tovább is vesztegelni.

De tegyük fel, hogy nappal nem akadályozza semmi.

Éjjel a nap fáradalmai nagyon megkívánják a pihenést, annál is inkább, mivel a nap hevét a vizen dolgozván nagyon megérezni; a halász nyugodni nem dőlhet, kénytelen vizét őrizni, ne hogy az orvhalászoktól végig járassék,

kik tudván az éjjeli tilalmat, egész nyugodtan vetik ki hálójukat az idegen vizen.

Tegyük fel, hogy a halász dolgozván reggeltől estig munkásaival, például 7—8 óráig; ekkor beszedi hálóit, vissza készül bárkájához. Rendszeren  $1\frac{1}{2}$ —2 órajárásnyira vannak tőle, tehát míg odaér, szerszámait rendbe hozza, a halakat átrakja, beletelik 3 óra. 10—11 óra tájban végre lenyugszik; reggel már nagyon korán kell kelnie, hogy a nappal megrongyolt hálót kijavítsa, csónakját felszerelje, hogy, mire a nap felbukik az égen őt már működni lássa, mert akkor legcsendesebb az idő s nem tudja, hogy később nem fog feltámadni ellensége — a szél, másrészt pedig, hogy az éjjeli tilalom által elvett időt, mire a jelenlegi szegény fogások mellett nagy szüskéje volna — kipótolja.

A nappali halászat a nap heve miatt egészségére káros, az eszközök a nap hevén nagyon romlanak, a háló vigyázat nélkül a napsugarain hamar szétesik. Egy ily háló 3—400 forint, egy halászmesterre nagyon tekintélyes összeg.

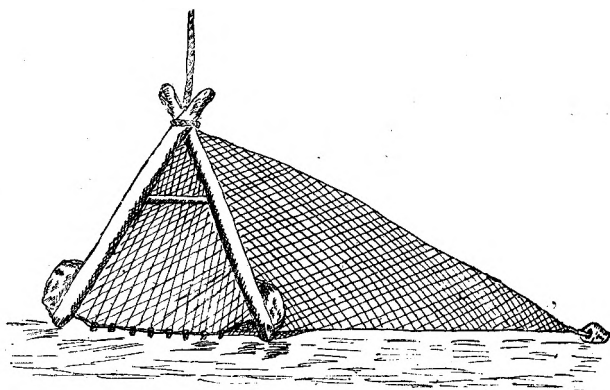
Ily hálót nem koczkáztat a halászmester éjjeli halászatnál. ezt szintén tudja az orvhalász.

Ő az ugynevezett kecze hálóval dogozik, mely először kicsiny, másodszor pedig oly ér-

tékü, hogy ha csend- vagy pénzügyőrök rajta-  
csipik, elrejtetheti vagy elvetheti. Különben rende-  
sen szokott rákötve lenni egy darabb fa mely  
ha vízbe hajítja is jelzi neki, hogy hol és merre  
van, s kérdőre vonó semmi gyanusat nem talál-  
hat nála.

Ezen körülmények ismét csak bátorságot  
kap arra, hogy éjjeli czerencse próbálását a ti-  
lalmast megkísértse.

Különben is, az ily kecze hálóval halász-



hatik szélben is, vagy ha a nyílt vizen nem  
valamely part védte helyen, miután kis helyen  
meg fér vele.

Káros az éjjeli halászati tilalom a halászra

azért is, mert készletét kereskedő vévén meg, a halakon meglátja azt, hogy mikor fogattak, miután azok forró nyári napokon csakhamar elveszítik szironyuk élénk pirosságát s így értékük alászáll, miután csakis egy két nap múlva hozhatja forgalomba, miután fogása nagyon gyér s egy nap alatt nem képes szállítani való mennyiséget. Ha éjjelenként is halászhatna, reggel áruba bocsájtván őket, szebb értéket képviselnének.

Vannak halászok, kik a jelen halszegénysége folytán önállólag nem működhetnek s így kénytelenek, ha van csónakjuk és hálójuk még, messze elmenni és foglalkozást keresni.

Azon bérlőknek, kik tulajdonképpen nem halászok, rendesen eszközeik nincsenek s az ily szegény sorsra jutott halászokat alkalmazzák eszközeikkel; ezek eljönnek, mint említém, meszsiről, s ha azon időben ép ily viharos idők járnak, kénytelenek heteken keresztül ott dolog és kenyérkereset nélkül tengődni.

Nekik is nagy hálójuk van, azért nem ereszkednek vízre vele; kisszebbet venni pedig már egy tönkrejutott embernek, ki a mindennapiért dolgozik, nagyon nehéz, annál is inkább, mert a legtöbbnek már családja van.

A »kecze« nagyon el van terjedve, különösen a Tisza és a Kőrös mentén úgy, hogy elvétve találni házat, a melyben keczeháló nem volna.

Miután az ily keczés hálókra némileg szükség van, sokan ott hagyják a földet és a vizen próbálják szerencsájüket.

Annál inkább van kedvük hozzá, mert ők az adót illetőleg csak egyszerűen a napszámosok számába jönnek, míg azok, kiknek már nagy hálójuk van, már mint iparosok adóztatnak meg.

A halászati törvények a vadászati törvények mintájára készültek, pedig azok nagyobb megszorítást igényelnének.

Mert, csak e példát említem, ha a vadász rókára indul, nincs veszélyeztetve a nyul azon lövés által, melyet a rókára tett; de, ha a halász kiveti hálóját, abba törvényvédte hal éppen úgy kerülhet, mint törvény nem védte, mikor is az előbb leirt körülmények között legtöbb esetben megsérül.

Nem volna tehát szabad megengednünk azt, hogy a bérlő kilogrammonkinti díjazással bárkit is vizére eresztessen, mert ezeknek egyedüli czélja az lévén, hogy minél több halat átszolgáltassanak, az ezen esetben értéktelen



viszabocsátandó hal iránt semmi kimélettel nincsenek, azokat bosszuságukban megsebzik és a petéket kinyomják vagy megsértik az erős fogás következtében, sőt az ivó halat is megtartják saját szükségletükre, mire alkalmuk nyílik.

Említém, hogy halszegénységünkre befolyással van a folyammedrek tisztítása is, minek következtében az árvíz által odavitt odvas fák tuskók eltávolítatnak.

A halaknak kellemes tartózkodási helyeik az ily tárgyak, megette, a mint a nép mondja, »bányázik«, megpihen; de nemcsak azért, hanem, mert ősszel, midőn a hal többé nem uszik, az ily tárgyak mellett huzódik meg és marad tavaszig; ezen tárgyak megvédik őket a különböző körülményektől (jégzajlás stb.)

Ezen tuskók nem mindenütt veszélyeztetik a közlekedést; vannak mély örvényes helyek, mely sokkal mélyebben fekszenek, mint a hajó feneke; el meg onnét nem hömpölygettetnek, ez ellen még megakasztás által védekezhetünk. A parton pedig jelzőtáblával figyelmeztethetnénk rájuk, — megjelelvén, hogy ilyen és ilyen vízállásnál ennyi és ennyire vannak innen és innen.

Lehet különben a halaknak ily menhelyet kevésbbé veszélyes tárgyakból is készíteni, a

mint mi tettük; kosarakat töltöttünk meg földdel és víz alá süllyesztettük őket.

Igy számos bányászó helyet csináltunk halainknak bérletünkön, a melyeknek üdvös eredményét akkor tapasztaltuk, midőn ezen helyek szintén halászat alá lettek véve. Mély örvényes helyeken alkalmaztuk, így a közlekedést nem akadályozták.

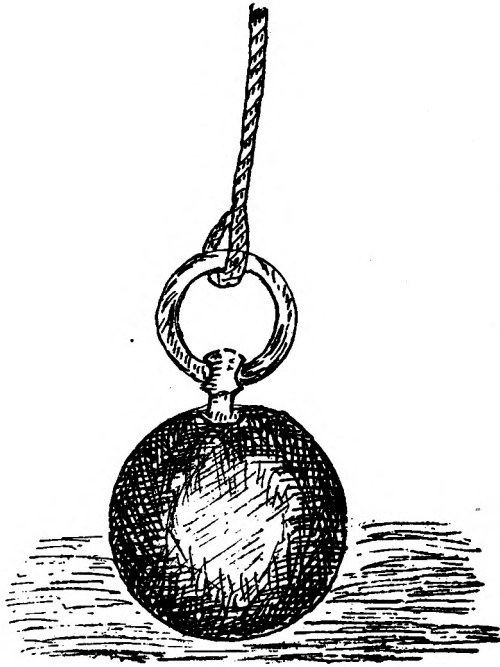
Egyes jelek által megismervén hollétüket, hálóinkkal elkerülhettük részint azért, hogy benne meg ne akadjon, részint pedig, hogy a meghuzódó halakat kényelmükben ne zavarjuk, miután visszaadtuk nekik azon természetes követelményeket, melyek a meder tisztítása folytán tőlük elvételtek.

A mi a káros halászati eszközöket illeti, a következőknek teljes eltörlését ajánlanám.

»Kerítő háló«, »Tapogató«, »Huzó meritő« miután a halat ivásában zavarják és a petéket tönkreteszik. Rendesen, minden esetben sekély vízben, kiöntésekben alkalmaztatnak, tehát ott, hol a halak szaporítása veszélyeztetik velük.

A »varsa« nemcsak azért törlendő el, mivel az ivni járó halak útját zárja el, hanem azért is, mivel kifeszítettven ott hagyatnak és csak hosszabb idő múltán nézetnek meg, mely

idő alatt a belekerült hal, melyet a törvény védi, megsérti magát vergődésében és petéit elhul-  
latja megtermékenyítés nélkül — más beleke-



rült halra természetesen mindegy, miután ugyis kivéttetik és elhasználtatik; csakis a visszabocsájtandó ivó halra káros.

A »szigony« mint már említém, a hal meg-

sebzése miatt káros; használják ugyan más célból is, hogy nádasokból, fatörzsek mellől a halat előzavarják, azonban ezen célból is teljesen nélkülözhető, miután más eszköz ugyanígy, sőt jobban megfelel a célnak, miután azon eshetőség nem áll fenn, hogy vele a hal megsebesítettik.

Ez általunk használt eszköz egy vasgolyó, mely kötélre van kötve. Alkalmasabb már azért is, mivel különböző mélységekhez használható a szerint, a mint a kötelet hosszabb, vagy rövidebbre vesszük, míg a szigonyt csakis azon mélységeknél alkalmazhatjuk, a mely nyélhosszá-  
nak megfelel.

A mi az állatvilágot illeti, úgy az emlősöket, mint a madarakat, kártalanná kell tennünk az által, hogy őket pusztítjuk. A méreg nem éppen ajánlható, mert általa magunknak is okozhatunk kárt, az elpusztult állat a vízbe kerülhet, mi lakóira nézve veszedelmet hozhat.

A madarak ugyis ide-oda vándorolnak, megölt helyett jönne a másik, lövések által lehet bennük csak némi félelmet és kárt tenni.

Emlőseink még nem oly elterjedtek, nem oly számosak, hogy ki ne pusztithatnánk őket

működési körünkből, nemkülönben a békát is, — mely különben is inkább a tavakat szereti.

A halászati törvényt illetőleg megjegyzésem teljesen megegyezik a közvéleménnyel, tudniillik, hogy teljesen reformálni kell, de csakis az új viszonyok megteremtése után.

Mert, mint kifejtettem, általuk szebb, kedvezőbb viszonyokat nyerni nem fogunk, csakis a már elérteket védhetjük meg általa.

Hogy mi hibái vannak emlitém, hogy teljesen megfelelő, kibuvó lyukat is talál benne az ki ellene dolgozik; különben ennek még tüzetesebb vitatását gondomná fogom tenni.

Nézeteimet itt leirtam, azonban az ez uton való intézkedést nem ajánlom.

Mert bármily szigoruan tartanók is be azon módozatokat, a melyeket leirtam, bármint alakitánánk ezekhez törvényeinket, az igaz, a megfelelő czélt itt elérni nem fogjuk.

Folyóinkat ismét benépesíteni hallal, miként azok évtizedek előtt voltak, midőn szükségleteinket annyira fedezték, hogy exportra is jutott belőlük, képesek soha nem leszünk, vagy ha igen, csak nagyon hosszú idők multán.

A folyam különben sem volt soha valami nagyon alkalmas haltenyésztésre, a természet

által adottakat megtartotta ugyan addig, míg a gondtalan kezelés és zsarolás végképpen ki nem meritették őket, de, ha egyszer már kimerültek, ismét benépesíteni azokat majdnem egy a lehetlennél.

Bármint eszközöljük a szaporitást, az már párhuzamban a fogyasztással haladni nem fog, mert már megfogyott a mag s a mi van sem szaporíthat a mint kell, mert azon mértékben az ily helyeket, a mint szükséges volna, nekik a rétek mentesítése következtében visszadni nem tudjuk.

A halászat teljes megszüntetésével érhetnénk el talán czélt, de a hal megköveteli helyét asztalunkon s ez idő alatt a külföldnek kellene egyedül ellátnia bennünket.

Hermann Ottó könyvében, melyet 1888-ban »Halgazdaság« czimen adott ki, ajánlja a Dubics-féle haltenyésztőt; Dubics módszerét használnánk a folyamok mentén akként, hogy 5—6 ily haltenyésztőt állítanánk fel, egy fiasító és egy növendék tavat; az elsőben az egész gyenge ivadék foglalna helyet, honnét azután, hogy megerősödjék a növendék tóba lenne bocsájtva és innét ismét a folyamba.

Ezt alapjában nem tartom czélszerűnek.

Mert tekintsük, hogy milyen óriási medret képviselnek folyamaink, mily időbe kerülne az, míg az így belebocsátott hal benne észrevehető volna, miután ekközben folyton halásztatnának.

De meg minek eresztenők a már egyszer úgyszólván kezeink között levő halat oda, hol részint a káros halászat folytán, melyet eléggé ellenőrizni nem lehet, káros halászti eszközök által csak pusztulnának, további szaporításra alkalmas helyük úgy sem lenne, részint pedig ily óriási meder végighalászása által csak nehezen juthatnának ismét hozzá, — midőn őket más medenczébe, illetve medenczékbe is bocsájthatnánk, hol a felügyelet reájuk könnyebb és biztosabb volna és kézrekerítésük is csak hamarabb menne.

Az egyszer folyamba eresztett hal már nem mondható többé sajátunknak, mert ezer különböző kéz jár utánuk, köztük orvhalászoké is.

A hal nem is marad egy határon, mértfőldeket elbarangol táplálék vagy alkalmas ivó helyért s így nemcsak magunknak, de a szomszéd államoknak is nevelnénk a halat.

Teljes figyelembe haltenyésztés tekintetében nem venném a folyamokat, mert rajtuk találha-

tók leginkább meg azon hátrányok, melyek jelenlegi helyzetünket is előidézték.

Ha egyedül reájuk volnánk utalva is, másra kellene gondolnunk, nem így, mikor annyi medenczénk fekszik parlagon, melyek áldásaikat jobban megadnák, mint a folyamok.

Megemlitem folyóinknak bajait, a későbbiekben meg fogom említeni medenczéink előnyeit, melyek a folyamok jó oldalát jóval felül fogják mulni, míg rossz oldalukban messze megette maradnak a folyamoknak.

Ha a halászat azután nem lenne direct folyóinkra utalva, lassankint maguktól szaporodnának annak lakói, mit azután később, ha már volna miből fedezzük minden szükségletünket előmozdithatnánk Hermann Ottó által ajánlott módhoz hasonlóan, nem ugyan teljesen ezen módot követve, de alapjában igen, vagyis a part mentén felállított haltenyésztőkkel.

De ez már akkor majd felesleges volna, miután a többi medenczék annyi halat adnának, hogy a folyamokat teljesen mellőzhetnénk, meghagyhatnánk a különböző vidékek szükségleteinek fedezésére.

A külföld folyóira van utalva, de mi nem. Neki a haltenyésztés több kiadásába, áldozatába



kerül, mint kerülni fog nekünk, miután oly medenczéi, oly alkalmas állóvizei nincsenek, mint nekünk.

Ezen medenczéink eredmény tekintetében messze tulszárnyalnák a külföldet, de saját folyóinkat is.

A Dubics-féle haltenyésztők feltállítására után az egyideig tartó kiméletet sem volnának halászati-terei képesek betartani, miután a meder csak bérletüket képezi, a bérösszeg magas, azt ki kellene venniök éppen úgy, mint most. Megkellene tehát ragadniok minden alkalmat, hogy vesztességbe ne maradjanak, nem, hogy a törvény által előírt kiméleteken kívül még maga jószántából is alkossanak oly műveleteket, melyek által a halaknak kényelmét a maga rovására megadná.

Saját haltenyésztőket nem állíthat fel, mert hozzávaló medre nincs — mederbérléssel meg úgy járhatna, mint mi Uj-Kécskén, tudnillik, midőn már hasznát hajtana a belefektetett áldozatok árán, kénytelen azt odahagyni a bérlet emelése következtében.

A külföld csakhamar felismerte a helyzetet és alkotott, dacára annak, hogy viszonyai nem legkedvezőbbek s jelenleg ott áll, hogy rajtunk

segít; az a külföld, mely mondhatnánk, tőlünk tanult, melyet mi láttunk el hallal.

Ezen eredményt haltenyésztők felállításával érte el nagy áldozatok árán, mesterséges uton készített medenczékkel s mi a természet által már nagyon kevés átalakítással kincsnek mondható területeket heverni, pusztulni hagyunk.

S melyek ezen területek?

A holtmedrek:

A folyamszabályozás útján keletkeztek ezek.

Miután a folyam uj egyenes medrébe tért, ezen holt, illetve régi medrek, az ujtól el lettek zárva a mentesítési gátak által, így tehát nagy területmi álló vizet képeztek, vagy kiszáradtak.

Mert a legtöbb állandóan megtartja vizét, még pedig egyenlő magasságban a folyamével, miután vele tenékösszeköttetésben vannak. Ezt bizonyítja az, hogy a folyó emelkedésével emelkedik a holtmeder vize. De nemcsak ez élteni őket, hanem az áradások alkalmával keletkezett talajvizek is, melyek mind bennük gyűlnek össze nemkülönben egyéb réti vizek, olvadások esők stb. anyira, hogy mindig elegendő vízzel rendelkeznek.

Jelenleg is halászszák őket, a már általam említett módon, minek következménye az lett,

hogy a jelen időben csak csekély haltartalmuak.

Szántóföldnek, rétnek nem alkalmasak azért, mert a folyammal egyenlő mélységűek, vele alsó erek által összeköttetésben vannak, tehát ki nem szárhozhatók, egyébként is a talaj s réti vizek által rendszeren elöntetnének, mint az jelenleg is megtörténik azon parti részükkel, melyeket művelés alá akartak kényszeríteni, de tavasszal a víz emelkedése folytán a művelt földek belőle rendszeren elborítottak.

Ezen holtmedrek tehát szántóföldet, rétet nem képezhetnek, a jelenlegi halászati módok szerint pedig mint halat nyújtó vizek sem érdemlik ki a teljes nevet.

Ezekre kell teljesfigyelmünket fordítanunk. Hogy miért apadt le bennük a halszám létszáma a már említettekhez még a következőket csatolom.

Egy nagyobb ily mederben van 10—15 tulajdonos. Ezek 50 krajczáros jeggyel segédmunkásokat fogadnak fel, kikkel a vizet halásztatják.

Hogy minő munka folyik ezeknek keze alatt, elképzelhető, ha annyit mondok, hogy az ily halászok — mert hálókkaal birnak — orvhalászokból kerülnek elő, tehát azok közül, kik

a halat lopják. Ismernek-e ezek egyéb czélt, mint azt, mit önzésük parancsol?

Az 50 krajczárt szívesen visszafizetik a tulajdonosnak, csak terük nyiljék.

Egy végzett, halászathoz értő embernek legyen ismét e medren tulajdona, vagy bérlete; nem szüntetteti be halászatát akkor, mikor jóindulata őt reá inti, mert a többiek vele nem értenek egyet, szünetet nem tartanak. A víz közös, halai nincsenek korlátokhoz kötve, mint a tulajdonosok halászati terei. A halak vándorolnak ide-oda a medenczében, tehát amit a halász megkimél, elfogja a másik. Fogja tehát magát és halásztat ő is, mint a többiek.

Egy segítsége szokott a többiekkel szemben lenni, az, hogy ő bányákat csinál a halnak.

A hal folyton üldöztetvén, ha észreveszi, hogy valahol nyugalmat lelhet, oda huzódik és ott összecsopotortosul. A halász bányáiban tehát sok hal megtelepedik. Nem bántja őket egy időig, hanem azután, ha már véleménye szerint nagyobb mennyiség verődött össze, előveszi nagy hálóját, melynek hossza 200 ölnyi s evvel szép csendben bekeríti a illető helyet és így szép mennyiségű halhoz jut egyszerre. Azon térre pedig, melyen esetleg a hal kiszabadulhatna,

kezés gyalomhálót állít fel, úgy, hogy nagyon kevés hal menekülhet meg.

Igaz, az 1888-iki törvény megtiltja, hogy bányákban a hal fogassék, azonban. az már teljesen mindegy, hogy az egész halászati idő alatt apránként fogja-e össze a halat, vagy egyszerre. Különben is, ha ő nem tenné, megtenné szomszédja, így még talán nem is annyira káros, miután a fenék nem lesz oly gyakran felszántva, a hal petéi, porontyai a nehezekek által rongálva.

Mert vegyük azt, hogy, ha egy tulajdonos folyton halásztatja a vizet, csak 50 öl hosszú hálóval, mily területet szánt fel hálójának nehezekeivel; ott pedig mindenütt halivadék van, mely gyenge, vagy, ha pete, mozdulatlan s így az iszapba nyomatnak, összeszakulnak.

Ily körülmények, kapcsolatban azzal, hogy teljesen nem ellenőrizhetők, a meder kipusztulását hozzák magukkal, a mint az jelenleg már a befejezettség felé közelg.

Bizonyítja ezt azon körülmény, hogy a bérletek ára esik. Bérlő akad ugyan, de mindig gyérebben, miután a hal kipusztul s így kénytelenek a bérleti összeget az illető tulajdonosok leszállítani. 1885-ben mi még 150 forintot fizet-

tünk a nagyrévi — sápi holttiszán a közbir-  
tokosságnak, ma ezen bérlet csak 50 forint,  
miután a halak teljesen megfogytak.

Megérzi ezt a kincstár is, miután reájuk  
az adó a bérlet ára szerint vettetik ki,

Mert ily medrek a folyamok mentén nagy-  
számmal vannak, mit láthatunk abból, hogy a  
Tisza mellett a czibakházi átmetszés a 78-ik  
Máramarostól lefelé; Czibakháza pedig csak 3  
órajárásnyira van Szolnoktól; a szanádi 92-ik;  
sövényháza nagy fái és aracs-franyovai 95-ik;  
borjasi és tarosi 96-ik; az aradáci 100-ik.

A Maroson Szegedtől — Fönlakig 38 van,  
igy ha összeszámoljuk őket, tekintélyes számot  
kapunk, melyek azonban pár év alatt teljesen  
hasznavehetetlenek lesznek a halászatra nézve.

Ezen holtmedreket kellett volna annak-  
idején felhasználni és belőlük — alkalmas tör-  
vény által védvén őket, — haltenyésztőket te-  
remteni; akkor azonban nem gondoskodunk  
róluk s így pár év alatt hasznavehetetlenekké  
lesznek, ha ismét rájuk nem fordítjuk figyel-  
münket.

Egyedül a halászati törvény átalakítása,  
mint már párszor említém, nem segít; ki kell  
tehát választanunk közülük a számos nagyon

alkalmasat és gyökeres gondozás alá nem vennünk.

Alkalmasaknak azokat veszem, a melyek mindig elegendő vízzel rendelkeznek, kiszáradásnak nincsenek kitéve.

Ezeken be kellene tiltani a halászatot mártiustól július 15-éig, hogy addig szaporításában sem fejlődésében ne gátoltassék.

Jelenlegi viszonyaik ezen medreknek ezt követelnék meg, de ezen intézkedés sem volna még teljesen elegendő arra, hogy a halászati kérdés alapos megoldást nyerjen.

Hogy miként segíthetnénk jelenlegi helyzetünkön gyökeresen, mik volnának az első és egyuttal célra vezető intézkedések, a melyeknek sikere el nem maradhatna a melyek kétségét kizárnák annak, hogy kérdésüket hasznos módon megoldjuk, arról a következő fejezetben szólok, hol tervemet be is fogom mutatni.

Itt még pár szóval a rétitavakról teszek említést, melyet Hermann Ottó említett könyvében ugyan nem ajánl. de nem is ellenez.

Ezen tavak vizeiket áradások alkalmával a talajvizekből nyerik; kevésnek van forrása, ha van is, nem biztosan beszámítható; olvadások esők stb. még azok, míg vizét szaporítják.

Haltenyésztőknek éppen nem mondhatók, hogy alkalmasak, mert csakis átalakítással lehetne őket némileg használni, de ez sokkal több költséget igényelne, mint a holt meder.

Ezen rétek melyeken a tavak vannak magasabb fekvésűek, mint a folyamok kis vízállása, tehát innét vizet nem nyerhetnének mindég, saját vizük pedig nem elegendő, miután egy száraz nyár után nagyon leapadnak, a víz bennük megromlik s így a hal elfulad.

Ha a folyamból vizet lehetne is belebocsájtani, a gátra oly zsilipet kellene alkalmazni, mely nem vállhatnék esetleg veszedelmessé; primitív zsilipet a törvény nem engedne meg alkalmazni, mert a vidék lenne általa veszélyeztetve;

A bennenevelt hal iszapizü; ezen izzét nem veszíti el még akkor sem, ha hosszabb időig bárkában tartatik; ha bárkába kerül, talán az erősebb víznek következtében oly vad viseletet tanusít ott, hogy magát teljesen összeveri; alkalam nyílt látni, mikor úgy neki iramlott a bárka oldalának, hogy alsó ajka lecsüngött bele; vad ugyan a folyami hal is, azonban csak rövid ideig, mid az említett meg nem változik.

Rendesen nádasak — e nádnak kiirtása



folytán a tó nem jövedelmezne annyit, mint a nád maga, miután a hal az ily tavakban csakis kicsiny marad; szebb példányt nem igen találni köztük: értéket még az iszapiz is nagyon csökkenti.

Részemről annál kevésbbé ajánlhatom, mivel a követelményeknek teljesen megfelelő medreink is vannak, a hol nem kellene az időjárás szeszélyéhez, illetve a vízhez alkalmazkodnunk, a hol nem jár risicóval a költség, halai jó izüek és szépen nőnek.

Karoljuk fel inkább a holt medreket és a leggyönyörűbb medenczét a Balatont.





## Halászatunk kérdésének megoldása.

Ha végig tekintünk Középeuropa térképén találunk benne sok tavat, de oly nagyot, mint a Balaton nem.

Területe 703 négyszög kilometer; Hunfalvy János csak 690 négyszög kilometerre vette, de ő nem számította bele a kis Balatont, mely elvállhatlan részit képezi. Ebbe ömlik a Zala, mely legnagyobb tápláló vize a Balatonnak, a Hévviz patak, a zalasomogyi árok, csakis ezen keresztül jutnak azután a tulajdonképpeni nagy Balatonba.

Ezek miatt tehát nem lehet a kis Balatont elhalgatnunk, de én különösen kell, hogy fel-  
említsem, mert reánk halászati tekintetben nagyon fontos.

De nemcsak nagyságára való tekintetében

de más páratlan tulajdonságait illetőleg is egyedül áll a Balaton a közép-európai más testvérei között, s ez vegyi alkata.

Mi csak a reánk nézve fontos oldalát vesszük tudniilik alkalmasságát a haltenyésztésre,

Tudósainktól elismert tény, hogy halakra nézve azon víz előnyös, mely elegendő mennyiségű carbonátokat tartalmaz.

Balatonunk az említett tavak között az első helyen, illetve páratlanul áll e tekintetben; megvizsgáltatván, kitünt, hogy benne a szénsavsók legnagyobb mennyiségben vannak.

E tekintetben leginkább megközelíti a Zürichi-tó; s mégis benne a szénsavsók aránytalanul csekélyebbek, különösen a szénsavas magnesia.

A Balaton tartalmaz szénsavas mészből 9.81%

a Zünichi-tó	»	»	»	9.80 »
--------------	---	---	---	--------

A Balaton	»	»	megnesiából	14.45 »
-----------	---	---	-------------	---------

a Zürichi-tó	»	»	»	2.10 »
--------------	---	---	---	--------

Hogy mért fontosak a carbonátok, arra tudósaink azt felelik, hogy általa a halnak csontrendszere erősebb kifejlést ér el. ennél fogva szebb példányok és egészségesebbek nőnek oly vízben, mely szénsavsókat elegendő mennyiségben tartalmaz.

Önkénytelenül merül fel azon kérdés, hogy miért pusztultak ki halaink e tóból?

Erre több ok közreműködött, melyek közül itt is elsőnek nevezem azt, mi tulajdonképpeni ellenszere a halapadásnak; ott szenvednek a Balatonban is hiányt, hol a folyamokban, tudniillik a szaporításban, illetve ivóhelyeikben.

Balatonunk vizének hőmérséklete előbb emelkedik, mint a folyamoké és magasabb is azokénál mert nem mély, illetve nem annyira mély, mint más tavak, minők például a svajci, olasz-tavak, melyek némely helyeken 100—300 méter mélységet is elérnek, általános számítás szerint 5 méterre tehető, kivéve a Tihany és Szántód közti részt, hol a vizállások szerint 15—17 méterek között variál.

Tehát hamar átmelegszik, de a tulajdonképpeni hőmérséklete arra nem elegendő, hogy a lerakott petét kikeltse, vagyis azon hőmérséklet melyel nem a parton, de távolabb bir — a partokon pedig kevés a növényzet, legfeljebb kövek vagy homok van ott, melyre csak a fogas szepeti petéit lerakni — szóval daczára annak, hogy vize nagyon alkalmas arra, hogy a peték benne mihamarább kikeljenek, miután a partokon nagy melegek után majdnem sűtővé válik

de hozzá való helyi viszonyai nincsenek, miután a part szikár homok.

Tehát hiányzik a rendes ivóhely. Ha ezen körülményhez még hozzá vesszük a jelen idői kiméretlen halászatot, megtaláljuk kulcsát a halapadásnak,

Valamikor a Balaton partjain mocsarakat, berkeket képezett, melyek még a Sióval való lecsapolás előtt is megvoltak. Már a rómaiak megkisérelték lecsapolását, de az idővel behomokosodott és éveken keresztül ismét felvette, visszafoglalta előbbi nagyságát, — képezte a parti mocsarakat, berkeket, a halak kitünő ivóhelyeit. Ezen helyek képezték születési helyeiket, nevelő bölcsőiket.

A sióval történt lecsapolás után ezen helyek lassankint eltűntek s a kopár, homokos part maradt mely bizony nem sok hasznót hajt tulajdonosainak, míg így elvette úgy ivó, mint táplálkozó helyeit is a halaknak.

Ezen helyek hamar felmelegedtek, így a hal korán kezdhette ivását; természettudosaink szerint a növényzet körében legtöbb az oxigen; az pedig úgy a petére, mint a kikelt új ivadéokra nagyon jó befolyással van, tehát az itt lerakott peték minden körülményeknek megfelelő helyre

leltek. Jelenleg az ily helyek a Balatonon hiányzanak,

Halaink nem érik el azon nagyságot, melyet az előbbi időkben. Erre befolyással van ugyan a táplálkozó helyek elvonása is, de ez csak a növényevőket illeti, de a ragadozókra nézve a lelkiismeretlen, a tulhajtott halászatot tartom károsnak.

A víz zsarolása már magától értetődik, hogy a halak még kisebb korukban elfogatnak, s miután a hal már kevés és gyakoribb halászatot igényel fogása, nem tehető fel, hogy ennyi veszélyt valamely példány kikerülhessen és elérje azt a nagyságot, mit az előbbi idők felmutattak.

De nagy befolyással van rájuk az is, hogy takarmány halban hiányt szenvednek. Ennek ismét az előbb említett ok képezi kulcsát.

A tihanyi halászok a hegy csucsáról lesik a takarmányhalnak (különösen a gardának) csoportosulását.

Nagy mennyiségben verődnek ezek össze úgy, hogy a tapasztalt szem már messziről megismeri a víz különböző színéről, hogy hol van a »sereg hal«, mint ők nevezik.

Ha meglátták, versenyezve sietnek alá csónakjaikhoz és a ki legelőbb odaér, bekeritheti

halójával őket, miután nem igen szívesen oszlanak szét, s ilyenkor oly mennyiségű takarmányhalat fognak össze, hogy az ily fogás a ragadozó halak házi életében nagy változást idéz elő idők multán.

Ezen halak főzsákmánya az apróbb fehérhal, a már említett okok miatt s természetesen, ha ritkábbak lesznek, illetve megfogynak, a ragadozó hal nem táplálkozhatik úgy, mint kellene és ekkor, hiába fejlődik csontrendszere, a táplálék hiányt visszaveti. Különösen a harcsát, mely amugy is nagyon komod, helyből támad s üldözni csak ritkán szokott, mely a felétévedt halacskaival él csak legtöbb esetben.

De fogasaink is nagyon visszamaradtak és megritkultak. A Balaton mentén a vendéglősök már többnire Budapestről kapják, miután nagyon keresett és már ritkább lévén a budapesti halászmesterek azonnal megveszik.

Egy-két évtized előtt még a Balaton mellett nagyon olcsón lehetett fogashoz jutni.

Ára nem haladta meg a 45—50 krajczárt még 1865—70-ben sem; jelenleg pedig ritkaság, ha kapják az ottaniak helyben, miután drága volta daczára is nagyon kelendő.

Nemkülönben olcsó volt ezen időben a



harcsa ponty, csuka, melyek 25—30 krajczárjával keltek fontonkint.

Az említett okok megszűntével Balatonunk haldusabb lenne, az arra irányzott módozatokról szólni fogok.

Most tőlem telhetőleg megemlítem azon körülményeket, mely okvetlenül kell, hogy a Balatonra tereljék figyelmünket.

Számos tápláló vize van így a Zala, Hévíz, zalasomogyi határárok, Gyöngyös patak, Eger, Lesencze stb. melyek által, nemkülönben a Sióval való lecsapolás következtében folyton üde vízel rendelkezik, mely a halakra nagy fontosságú, mint arról már saját kárunkon meggyőződtem.

A kis Balaton, mint majdnem különálló meder, céljainkhoz könnyen felhasználható, felduzzasztható, és leereszthető lenne némi átalakulással, mit majd tervezetemben mutatok be.

Tengerhez hasonló medence; vize állítólag különbözik ugyan a tengerétől, de azért teljes meggyőződéssel állítom, hogy benne meghonosíthatók a Tók-féle halakat, melyek már ritka vendégeink csak, pedig értékes lakói, nagy lakói folyóinknak.

A Balaton tengerszerűsége megfelel nekik;

édesvizben ivik, nálunk a Dunában, Tiszában; nem szabad azon hizemben élnünk, mintha csakis táplálkozni jönne fel hozzánk; teljes bizonyítékaink vannak arra, hogy itt is ivnak, sőt szeretnek ivni. Gyakran fogtunk oly vizát, a melyben az ikrák már annyira megváltak érve, hogy többé caviárnak nem voltak használhatók.

De mondjuk, hogy ezen viza visszatér a tengerbe, hogy ott ivjék.

Kétségtelen bizonyíték az, hogy számos esetben fogtunk oly apró viza-ivadékat, melyek közül 8—10 drab nyomott egy kilogrammot. Azt csak nem tehetjük fel, hogy ezek a tengerben ivatván ily kicsiny korukban már akkora utat tennének meg.

Budapest mellett van egy hely a Dunán mely »Vizafogónak« neveztetik; ezen hely onnét kapta nevét, hogy ott rendszeren lehetett az előbbi időkben Vizát fogni, a mely ivott.

A tokfélék kedvelik azon helyeket, hol kövek vannak. E tekintetben Balatonunk kielégítően kedvtelésüket sőt mint ivóhelyek is ezek fontosak a vizára, mely kövekre rakja petéit.

Takarmány hallal kis kimélet mellett el lennénk látva.

Európában a leghiresebb »fogas« csak itt

van; a más helyeken, illetve folyókba nevelkedt süllő őt sem szépség sem izletesség dolgában felül nem mulja.

Külföldön úgy, mint belföldön keresett, biztos kiviteli halunkat képeznék, mint képezé eddig, bár az utóbbi időben már nagyon szerény rész juthatott ki.

Anyahallal rendelkezik még, tehát a mag meg van, csak kimélnünk kell és alkalmas helyet adni neki, hogy szaporodhasson.

Itt alkalom nyílnék arra, hogy egy halászati tanfolyam állitassék fel, miről később ismét szólni fogok.

Nemkülönben a kisajátítási költségeket, illetve kamatait bőven meghoznák már 3 év leforgása alatt. S mint általános ajánlatot csak azt említem még, hogy mely országnak van hasonló medenczéje, vagy van-e egyáltalán nekünk medenczénk, mely oly kitünő volna, mint a Balaton. A külföld rosszakból huz hasznát magának, nekünk a jót kell felkarolnunk, hogy concurálhassunk vele.

A Balatonnak területa a kis Balaton nélkül 690 négyszög kilometer. Minden négyszög kilométerre a legkisebb számítás szerint vehetünk 500 darab halat, melyek 3 év alatt a 2 és fél

kilogrammot kétségen kívül elérnék; szorozzuk meg a  $690 \times 500$ -al és kapunk 345,000 halat, melyek átlag 2 kilogramm sullyal  $345.000 \times 2 = 690,000$  kilogrammot adnának.

Vegyük ennek értékét is.

Külföldön a halnak ára átlag, miután onnét csak elsőrendű halat kapunk, kilogrammonként 80 krajczárt: mi megkapnánk azon esetben, ha már volna halunk elég, kilogrammjáért 40 krajczárt, azonban a lehető legalacsonyabb árat veszem, tudniillik kilogrammjáért 20 krajczárt.  $690,000 \times 20 = 138,000$  frt, tehát annyit kapnánk 3 év alatt a Balatonból, ha átalakíthatna haltenyésztővé.

A halnak az árát azon körülmény folyton fentartaná, hogy ezen nagy medencze az említett mennyiséget egy év vagy  $1\frac{1}{2}$  évi halászat után adná ki, tehát azonnali halszaporodás piacunkon nem csökkentené annak árát.

Igy a beruházott összeg kamatain felül is jövedelmezne; ez volna első teendőnk, hogy miként s utánna még mi, a következőkben elmondom.

Tervemet itt alapjában ismertetem csak meg, miután a Balaton partjainak viszonyai mérnöki ismereteket, számításokat követelnek. A

teljes kivitelt csakis akkor ismertethetem, nemkülönben a költségeket, ha ezirányban szakértő emberrel a hely teljes ismeretét megszerezhetem.

Tervemet kivihetőnek minden körülmények között nyilváníthatom, mert a természet teljesen megdöntő akadályokat ellene nem gördíthet, miután nem oly alapokon nyugszik. Kivihető minden esetre, de lehet, hogy a hely teljes ismerete módosításokat követel meg rajta, melyek azonban alapfogalmán sem változtatnak.

Mint említém a kis Balatont tekintem tervem alapjának.

Ez, a nagy medenczétől egy gát által elválasztandó, reá pedig egy zsilip építendő.

Igy a kis Balaton mint nevelő tó szerepelne, miután partjain más tavacskák lennének felállítva, hol az anyahalak ivásukat végezhetnék.

A zsilipnek czélja az volna, hogy a kis Balatonban nevelődő halak addig, míg fel nem serdülnek, a nagy medenczébe át ne juthassanak.

Ugyanis, a kis Balaton, elzáratván a nagy medenczétől, a beleömlő vizek által megdagasztatik — a mi a tavaszi áradások alatt könnyen menne — hogy, a nevelőben levő növényevő halak az előntött gyepesített parton elegendő

tápanyaghoz jussanak; másrészt, hogy a felszaporított víz a zsilip által átbocsájtván a nagy mederbe, az átsiető vízzel a megerősödött ivadék átusszék.

Azon tápanyag, melyet az elöntött part a halaknak adna, kevés volna, tehát ezen nevelő tóban lehetne őket mesterséges uton is táplálni, mi által még szebben és gyorsabban fejlőd-  
nének,

A kis Balaton partján ásatnánk kisebb tavacskákat annyit, a hány féle halat akarnánk nevelni, s olyan nagyságut, a melyet az illető hal nevelés megkívánna. A fogasnak nagyobb és mélyebb, a pontynak már sekélyebb tavacs-  
kákra, fiasító tavakra volna szükségünk.

Ezen tavak a Zala folyam által látatnának el vízzel, a halivadék benne maradna őszig, csakis akkor bocsájtatnék át a nevelő tóba.

Ezen tavak tehát egy külön mederrel egybeköttenének a Zala vizével, ha megtelnének — miután tavasszal elég vízmennyisége van a Zalának, az ismét a régi medrébe, vagy ezen új útján a Balatonba bocsájtatnék.

Tehát az átalakítás megkövetelne egy gátat, mely elválasztja a kis Balatont azon szűkületen, hol a hid át van építve a nagy meden-

czéből; reá egy zsilipet; fiasító tavakat tetszés szerint a kis Balaton partjaira, melyek összeköttetnének a nevelő tóval; egy medret, melyen keresztül a Zala vize, ha már a duzzasztás elég volna, a fiasító tavakat megtöltvén, a nagy medenczébe folyhatnék.

A fiasító tavak, mint említén tetszés szerinti számmal illetve a szerint, a hány féle halat akarunk nevelni, készítettnek ásatnak.

Például Viza, Tok, Harcsa, Ponty, Fogas számára egy-egy és, hogy elegendő takarmányhalunk is legyen, a különböző fehér halak számára, melyek együtt ivhatnának egy- vagy két tavacska. A takarmány halakat azért hagynánk egy helyen ivni, miután csak is olyanokat tenyésztenénk, melyek nem ragadozók; így:

Karikakeszeg (Scheibel)

Vereszárnyu keszeg (Rotfederl)

Veresszemü keszeg (Rothauge)

Jászkeszeg (Gängling)

Tomajko keszeg (Schneiderpleincze)

Feketeszemü keszeg (Bratfisch)

Paduczkeszeg (Tintenlecker) (Mausfänger)

Gardakeszeg (Schwertling)

tehát az Ön-t (balint) nem, inkább a mi van is,

kipusztítandó, miután kereskedésben értéke nincs, sőt nagyon sok halivadékot elpusztít.

Ezen fiasító tavaknak, az ábra mintájára kell készíteniök, vagyis emelkedő fenékkal, hogy sekélyebb része is legyen, a mely begyepesítvén, miután hamar felmelegedik, jó ivóhelyet képez.

Ivás idején a mellékárokból nyert vízzel felduzzasztatnak annyira, hogy a gyepes hely elborittassék. Partjára pedig fákkal — fűzekkel lehetnének beültetve, miután róluk is hullik táplálék a tóba és nagy forróságok idején a hal árnyékukban menhelet találna.

Miután ezen fiasító tavak egyrésről a mellékárokkal, melyben a Zala friss vize végig vezethető, másrésről a nevelőtóval egy zsilip által összeköttetésben állanak, bennük a víz folyton czirkálhatóvá, illetve esetleg, ha kívánatos volna felfrissithetővé tétetnék.

Hogy pedig fekvése minő legyen, azt illetőleg azt ajánlhatnám, hogy a sekély rész egész terjedelmében délnek essék, illetve lejtése déli-irányu legyen, mi a víz ottani felmelegedését elősegíti és így az ivásra előnyös.

Ezen fiasító tavakban maradna az új ivadék körülbelül júliusig, mikor is átbocsájtatnék a nevelő tóba.



Átbocsájtás után a tavak kiszáritatnak, mikor is a bennük szükséges munkálatok pld. tisztítások vétetnek foganatba.

Anyahalat pedig a Balaton most még eleget adna; csakis, ha csehországi pontyot akarnánk meghonosítani, mely szívósabb életű a mienknél, szorulnánk más hová.

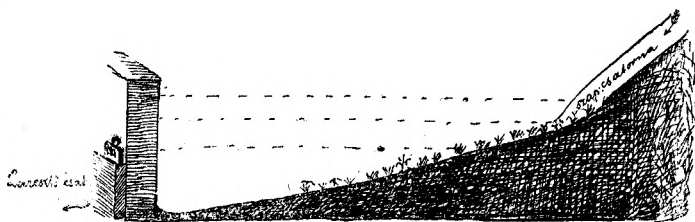
Vizát, tokot, értem alatta az anyahalat, meg lehetne próbálni s nagy medenczében, hogy mint viselkednének az új viszonyokkal szemben. Egy-két év alatt tenyészhetőségük, mi nagyon kíváncsú volna, kitünnék. Én szép reményeket fűzök hozzájuk, a mint életviszonyaikat is nevezem.

A mellékmeder célja az, hogy a fiasító tavakat általa megtöltsük és frisitjük; hogy midőn nevelő tónkat, a kis Balatont a Zala által eléggé felduzzasztottuk, tehát vizére többé szükségünk nincs, hogy ezen uton a nagy medenczébe vezessük.

Tehát egy erősebb zsillip kellene a Zalára ha elakarjuk a rendes útját zárni s viszont a mellékmederre. ha arra akarjuk vezetni.

Ezen ároknak egy másik célja illetve haszna is lenne véleményem szerint. A víz sebesebb lefolyást nyerne az által, hogy két útja volna az áradásokat is némileg csökkentené.

Ugyanis ha már elegendő mennyiségű vizünk volna a kis Balatonban nem volna szükséges teljesen elzárni a Zalát, mert a gát zsilipjét felvonván oda rekeszt tehetünk, hogy a hal a nagy medenczébe ne szökjék s ekkor a víz a mint nőne a kis Balatonban, úgy fogyna is, átfolyván a nagy medenczébe. Így a víznek két lefolyása azért megmaradna.

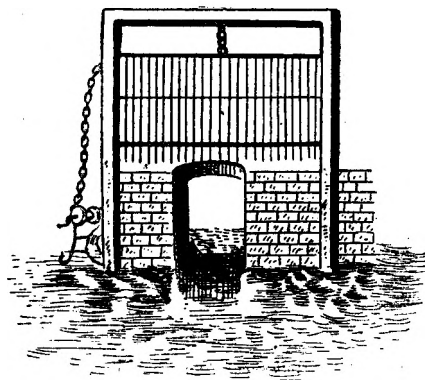


Fiasító tó átmetszete,

Hogy minő lenne ezen rács, az ábrában egyet bemutatok.

Vagyis ezen rács akkor, midőn a hal át-bocsátatik a nagy medenczébe, felhuzatik teljesen, úgy, hogy alatta a hal átuszhatik; azután ismét lebocsájtható. Magassága akkora, hogy a víz legmagasabb felduzzasztásakor is rekeszt.

Az átbocsátott uj ivadék, (a fiasító tóból a nevelő tóba bocsájtattak) ott maradnak a nevelő tóba mindaddig míg a második évi ivás helyébe nem lép. Egy héttel előbb meglesznek a zsilip és rácsok nyitva, hogy az átfolyó vízzel a megerősödött apró hal a nagy mederbe jusson.



Az, hogy ragadozó és nem ragadozó halak együtt lesznek a nevelő tóban, gondot nem okozhat, miután mind fiatalok és egyenlő nagyságuak, tehát egymásban kárt nem tehetnek; az anyahalak pedig, melyeket nem tartok egész czélszerűnek még a fiasító tóban kiválogatni s

s így belejutnak a nevelő tóba, szintén csak elvétele ártnak nekik, miután tapasztalatom azt bizonyítotja, hogy inkább és a legtöbb esetben fehér halakra vadásznak, miután azok alkalmasabbak az elnyelésre, — mint értékesebb halakra; takarmány hal meg, a többivel egyenlő koru elegendő lesz a nevelőtóba bocsájtva a fiasítóból.

Ha tehát elvétele megcsipnének közülük is egyet, számuk nem valami nagy lenne. Ha pedig már a nagy medenczébe jutnak, oly kifejlődésűek, hogy jobban tudnak magukra vigyázni egyrészt, másrészt pedig még alkalmatlanabbak lesznek arra, hogy táplálkozzék velük a nagyobb hal.

Tehát 14—15 hónapig volnának gondjaink alatt, ezen idő elteltével biznánk őket magukra.

Különben pontosan ezen időt megjelelni nem lehet, miután az ivási időt a tavaszi hőmérséklet változásai korlátozzák. — Hol előbb, hol később ivatnának. Az anyahal már martiusban átlenne hordva a fiasítóba, különben ezt is az elsorolt körülmény korlátozza.

A nagy medence ezen három év alatt halásztatna ugyan, de csak azon célból, hogy a benne lévő kártékonyabb és mégis értéknél-

küli hal, például a ragadozó ön, fogyjon; azután pedig már évente rendes halászat alá vehetnők akár évenként meghatározott mennyiség, akár pedig szükséglet szerint.

Igy tehát kapnánk évenként 690,000 kilogramm halat, mely a legalacsonyabb számítással 138,000 forint értéket képviselne. A kiadások kamatjainál többet hozna sőt idővel haszonnal járna.

Ezen legkisebb számítást csak annak feltüntetésére csináltam, hogy kifizeti magát így is.

Azonban ezen mennyiség oly nagy medenczében, mint a Balaton, úgy szólván el veszne, kihalásztatások táradssággal járna. Tényleg tehát nem ezen mennyiség szerepelne, de, még sokkal több.

Hermann Otto szerint egy holdra a lehalászó tóban 1 Schock vagyis 60 darab jőne, tehát, a mint ő a példát veszi, egy 60 holdas tóra  $60 \times 60 = 3600$  darab jőne, azonban mint ő állítja 3700 darabot is megbirna.

Krisch János állítja, hogy szakemberek véleménye szerint egy holdnyi vízterületre 50—120 kilogrammnyi hal juthatna.

Én számításomban ezen átbocsájtott halakat  $2-2^{1/2}$  kilogramm sulynak vettem, tehát

darabokban Krisch szerint egy holdra 25—60 darabb esnék.

Az én számításom szerint, melyek csak elfogadhatóságát bizonyítám tervemnek, egy holdra, miután 1 négyszög kilometer 173·77 catastralis holddal egyenlő s én egy négyszög kilométerre 500 darabb halat vettem, — 2·8 darab esnék. — Ezen mennyiség természetesen kihalászható gyérsége miatt (lehető) nem volna, mint legcélszerűbb mennyiséget egy holdra 30 darabot veszek, mikor is az egész Balatonra, miután annak területe 119,901 catastralis hold esnék 3,597,030 darab; vagyis egy négyszög kilometerre 5213·10 darab; ez pedig súlyokban, ha darabját 2 kilogrammonként számítjuk, 10,426 kilogramm egy négyszög kilometerre; az egész balatonra tehát, mely 690 négyszög kilometer a kis Balatonon kívül 71,940,60 kilogramm.

Vegyük értékét. A legalacsonyabb számitással métermázsáját 20 forintba vevén, az egész halmennyiség értéke 1 millió 438,812 forint; ezen ha mennyiséget képes volna a haltenyésztő 4 év alatt, vagyis a haltenyésztő felállításától számított 4 évre producálni megfelelő fiasító tóval. Olyan mennyiség, mely biztositana

bennünket művünk teljes sikeréről. — Nagyobb mennyiséget venni részint azért nem akarok, mert a növényevő halaknál figyelembe kell vennünk azt is, hogy a Balaton nem tulságos növénydús, tehát ezek esetleg táplálékhiányban szenvedhetnének, mi őket kifejlésükben nagyon akadályozná — részint pedig azért, hogy a fiasító tavak ásatása, miután több ivó halsnak nagyobb kellene — feleslegesen költségbe ne kerüljenek, miután az említett mennyiség ugyis elég ahhoz, hogy a haltenyésztő sikerét megalapítsa.

Hogy hány fiasító tó kellene és minő nagyságúak, az, illetve az előbbi attól függne, hogy hány féle halat akarnánk tenyészteni.

Ajánlanám a következőket:

Ponty, Fogas, Harcsa, Csuka, Takarmányhal. — Hermann Otto könyvében Dubicsra hivatkozván állítja, hogy egy 4 kilogrammos ikrás után 100,000-nyi ivadék, Krisch János szerint már a csuka után szintén 100,000-nyi ivadék támad; én a középutat, illetve számítást gyakorlom s általában felteszem, hogy ezen elősolt halak mindegyike 30,000 petét rak le.

A tó benépesítését hallal pedig a következő képpen veszem:

Pontyot 1,300,000 darabot; belőle és a fogasból legtöbbet veszek, miután a ponty szép

keresletnek örvend, könnyen tenyészthető és különben sem éri el azon nagyságot, mint a többi;

Fogashál színtén 1,300,000-et, miután egyedüli tulajdona Balatonunknak s úgy itthon mint a külföldön a legjobb hirben áll;

Harcshál 300,000-et, miután ragadozó, és nagy példánnyá növi ki magát.

Csukából 300,000-et; miután ragadozó és nagy keresletnek örvend;

Takarmányhálból 1,200,000 darabot; nem sok ugyan a ragadozó halak számával szemben, mert ezek tulajdonképpen az ő számukra tenyésztetnek s egyedül a fiasító tavak tekintetében vétetnek fel a számadásba. azonban azt kell vennünk, hogy ezen 3—4 év alatt a Balatonon a halászat beszüntettetnék s így a még benne lévő fehérhal félék oly kiméretlenül nem halásztatván, mint a hogy felemlítém, megmaradnának és évenként szaporodnának. Ezek tehát pótolnák a különbséget.

Említém, hogy a növényevő halak táplálék dolgában, ha feles számmal vannak, szenvednek itt; a ragadozókat azért nem említém ott, mert őket könnyű takarmányhállal ellátni.

Ezek után tehát, ha minden halra 30,000 petét számítunk, az ivó halakból a következő mennyiség kellene a fiasító tavakban:



Pontyból	1,300,000	ivadékhoz	60—60	darab petés és tejjes.
Fogashból	1,300,000	»	60—60	
Harcshából	300,000	»	12—12	
Csukából	300,000	»	12—12	
Fehérhaból	1,200,000	»	80—80	

Az anyahalak ivás után fehérhallal lennének táplálva, hogy az új-ivadék a fiasítóban ne veszélyeztessék általuk.

Hogy ily számú petét egyes hal faj a saját fiasító-tavában minden a petére és a kikelt új ivadéokra nézve kényelmes körülmények szerint lerakhasson, a következő nagyságu tavakra van szükség:

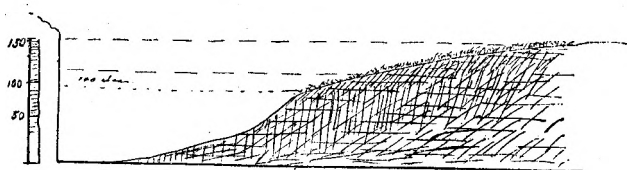
Pontynak	egy	fiasító	tó	5	hold	terjedelemmel
Fogasnak	»	»	»	6	»	»
Harcshának	»	»	»	5	»	»
Csukának	»	»	»	4	»	»

Takarmányhálnak két fiasító tó 2—3 hold terjedelemmel.

Hogy mily fekvésűek legyenek ezen fiasító tavak, említettem.

Más kellékeit illetőleg a következőket ajánlom:

A ponty tava kell, hogy egy és fél meter mélységű legyen a tó hűvös részén (azon oldala a tónak, hol legmélyebb.)



Ponty fiasító tava.

Hűvös részén tartatnak az anyahalak mindaddig, míg az idő felmelegszik, vagyis martius-tól; ha az ivási idő eljön, az ismertetett uton duzzasztatni fog a tó vize 110—120 centimetre-ig, hogy a halak táplálkozhassanak, így a 140-ig, hogy a gyepes rész víz alá kerüljön s a sekély vízben, mely hamar felmelegszik, lerakhassák petéiket. Később azután, hogy a halporontyok kellő táplálékban részesüljenek, ismét jobban és jobban.

A fogas tava ismét egy és fél meter mélységűnek kell, hogy ásassék a hűvös oldalán; feneke itt-ott, kővel kavicssal látandó el, miután az ily helyeket kedveli; sekély oldalának egy részén gyepesítést csinálnak, nem ugyan a fogas,

de a számára belebocsájtott takarmányhalivadéknak.

Miután kövekre, fatuskókra rakja a fogas petéit, a sekély oldalon is ilyen tárgyakat helyezünk el.

Az eljárás a víz duzzasztását illetőleg úgy itt is, mind mindannyinál egyforma.



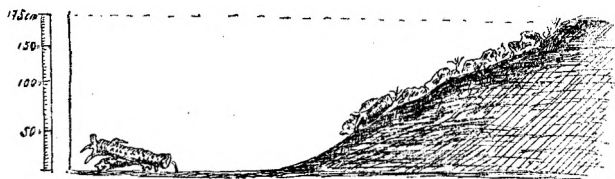
Fogas fiasító tava.

A harcsának tava 175 centimetryire ásandó, miután nagyobb hal és különben is a mély vizet szereti. A sekély rész egyik fele ajánlatos ha kő, kavics, fadarabokkal van ellátva, miután petéit arra rakja; másika pedig részint gyepesítve, részint agyagos, puha földdel ellátva, hogy ott a takarmányhal növényt, a halporonty pedig az itt-ott található giliszta féleket melyet szeret — feltalálja.

Szomoru füzeseken gyakran találkozni hernyőféleket, melyek a lomb mozgása folytán le-

hullanak; ajánlatos a fiatal harcsaivadékra való tekintetből a partra ültetni belőlük.

A csuka tava 120 centimetryi mélységű lehet. Feneke felszántandó, hogy egy része saras legyen, másik részére köveket és kavicsot he-



Harcza-fiasító tava.

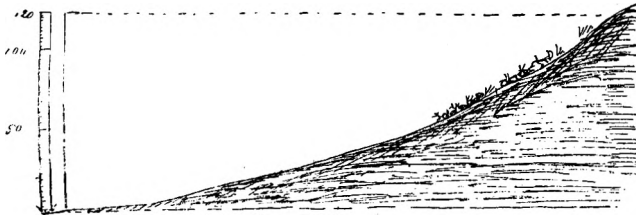
lyezünk el, miután petéit úgy sárba, mint kavicsra rakja a szerint, a mint az idő melegebb, vagy hűvösebb; különben ezen tulajdonsága minden hálnak megvan. Ha vize jól felmelegetet mocsaras lesz, még szivesebben marad benne,

Takarmányhal tava elég ha egy meter mélységű; kavicsos, saras, de tulnyomólag gye-  
pes helyet kedvel, hol ivik és táplálkozik; czél-  
szerű bevetni perje és bodorka füvel jó részét

Miután időnkint a halporontyok számára azon porontyok összelesznek fogva, medrének

kell, hogy egy mélyedése legyen, hol összetömörülnek a víz lassu lebocsájtása után.

Minden mederről pedig megjegyzem, hogy, miután vizük egy kisebbszerű zsilip segítségével lelesz eresztve a nevelő tóba, midőn az uj ivadék átbecsájtatik, oly fenékkal kell bírniunk, mely a zsilip felé is hajlik, hogy így a víz teljesen kivonuljon belőlük.



A csuka fiaistó tava,

Ily berendezéssel a hal minden kényelmét megkapja, miután a természet által adottakat képességünk szerint jól helyettesítjük.

Naponta gondozandók a legnagyobb utánlátással mindaddig, míg a nevelő tóba nem bocsájtatnak.

Áteresztésükkor legczélszerűbb a fehérhalak társaságában a ragadozókat áteresztetni; utánna a növényevőket és ezeket erős táplálékkal még

mesterségés uton is nevelni, hogy jobban fejlődjenek, mint a ragadozók.

Ha a Viza és Tok meghonosítható volna, miről a próba majd meggyőzne bennünket, számukra is rendezhetnénk be fiasító tavat. De ez nagyobb költségbe kerül, miután nagy fiasító tóra volna szüksége. A próbahalászat megmutatná, ha ha meghonosítható-e; ugyanis akadna a hálóba fiatalja; ez visszabocsájtatnék és mivel ez feltételezné, hogy ivott a hal, tehát meghonosul, bocsájtatnánk többet és többet a nagy medencékbe tilalom alatt, ragadozó halakra alkalmatlan, így lassankint elszaporodnék.

A Balaton fekvése, forgalmi terét illetőleg szintén kedvező, miután fehérmegyétől le, egész a kis Balatonig a vasuti vonal közvetlen mellette halad el, tehát a kihalászott halmennyiség könnyen értékesíthető, illetve szállítható volna.

Megemlítem, hogy itt, miután állami kezelés alá kerülne, egy szaktanfolyam volna felállítható.

Ugyanis az utóbbi időben csak nagyon gyéren keresik a halászatot, nagyon kevesen adják magukat ezen foglalkozásra.

A halak gyors pusztulása következtében természetesen fél mindenki ezen foglalkozástól,

iggy már a hetvenes évek óta nem találunk fiatal, ki mint halászinás működnek. Pedig fiatalra okvetlenül szükségünk volna, miután maholnap részint kidőlnek s nem lesz tanult, tapasztalt halászmesterünk, hanem lesznek kontárjaink, kiknek keze alatt vizünkre bizony szomorú sors várhat.

Tanult kezek alatt a sinlödő foglalkozás is mutat fel némi sikert, míg kontárok között a virágzó ipar is tönkremegy.

Tehát, hogy tanult halászokat biztosítsunk magunknak, a kis Balaton környékén egy tanfolyamot nyítanánk azok számára, kik, miután látják, hogy a halászat újabb lendületet nyert kedvet éreznek hozzá.

Két évenként lehetne itt — bizonyos számmal — őket kiképezni, mialatt a később általam említendő tantárgyakat, tanulmányokat végeznék, nem különben a haltenyésztőnél előforduló munkákat, mi által practice is gyakorolná magát.

Azon időbe, midőn a halászat külső munkákat nem kíván oly bőven, ilyen idő az ősz és tél — theoretice oktattathatnának.

Azon dolgok, melyeket elsajátítanuk kellene a következők:

Hazánk halászata.

1. A hálókötés, kijavítás és azok berendezése;

2. A víznek hajózása minden időben, szél és viharok között.

3. A halak, úgy életmódjuk, mint boncztanuk;

4. Némi mértani számodások;

5. Könyvitel azon mérvben, a mint azt egy haltenyészsde vagy üzlet megkívánja.

Hogy hálót tudjon kötni, kijavítani s hogy azok berendezését ismerje, mint minden halásznak, első kötelessége; szükségességét bizonyítani sem kell; nem különben a hajózást illetőleg, mert bár szeles viharos időben a halászat nem eszközölhető és nem is gyakoroltatik, azonban gyakran megtörténik, különösen a Balatonon, hogy a halászt a nyílt tón éri künn valamely hirtelen vihar, mikor csakis ügyessége mentheti meg; de általában is oly embernek, kinek talaja a víz, az evezők szakértő kezelése okvetlenül szükséges.

A halak életmódjának ismerete, éppen úgy mint bár mely állaté a tenyésztője előtt kell, hogy teljes legyen; ebből magyarázhatja ki a halász azon körülményeket, melyek előtte ennélkül titokzatosak maradnának daczára annak, hogy üzletére életkérdést vagy legalább is nagy



befolyást gyakorolna az. Boncztana éppen úgy kell a halásznak, miután ő nemcsak tenyésztője nevelője és kihalászója, de egyuttal orvosa is. Bonczolásánál ismerheti különben is meg az egyes különbségeket a két faj között, mely talán külsőleg alig észrevehető volna, nemkülönben itt sajátíthatja el a peték ismeretét és a kereskedésben előforduló felvágási szabályokat és még sokat. .

Némi mértani számadások kellenek neki mert nem lesz mindannyi egyszerű halász, de felvilágosultsága tapasztaltság — és tanultsága szerint haltenyésztő felállításával is megbizathatik, mikor is ott mértani számodásra okvetlen szüksége van. Nem értem ezen számodások alatt a teljeset, de terület, köb stb. elemét tudnia kell.

A könyvitelt illetőleg csak azt jegyzem meg, hogy annak tudása minden üzletemberre szükséges s a halásznak erre nem kis fontosságot kell fektetnie, mert általa úgy saját megélhetését mint vizének haldusságát, apadását folyton szemmel kísérheti s az szerint intézkedhetik.

Visszatérvén a hálókötésre még azt jegyzem meg, hogy így a szükséges halászati eszközök folyton készülnének és javitnának, mi által a haltenyésztő ebbeli szükséglete folyton fedezve

volna. Ezen tanulók által a haltenyésztő természetesen szakértő felügyelet alatt kezeltethetnék, a lehalászásnál éppen úgy alkalmaztathatnának, mint a haltenyésztést fenyegető emlősök és madarak pusztítására.

Teljesíthetnék a felügyeletet orvhalászok ellen.

Csöszházak a balaton mentén nagyon aján-  
tosak volnának, felügyelet és egyéb munkála-  
tok elvégzése.

Igy tehát képzett embereket nyernénk.

Hogy hol adnánk ezeknek foglalkozást, arra  
ismét felelhetek.

Említém a holtmedreket, melyek folyamaink  
mentén nagy számmal vannak; ezeknek elha-  
nyagoltságát de egyuttal értékét is szóba hoztam.  
Elhanyagoltságának egyik főokának azt ne-  
veztem, hogy uradalmak birtokában, vagy egyes  
gazdákéban, vannak, kik éppen úgy nem képzett  
halászok, mint a bérlők, kiknek halászata alá  
rendesen kiadatnak. Ezek tehát kezeléséhez egy  
ily medernek nem értenek, de, ha értenének is  
önző céljaikra használják ki azt, minden ki-  
mélet nélkül.

Szigoru elrendelése annak, hogy társulato-  
kat alakítsanak maguk között. jó eredményre  
vezetne. Mert a hány gazda, anyi vélemény ural-

codik köztük. Egyik szeretné okszerű kezeltetését haltenyésztővé való átalakítását, a másik nem akarja, s így marad, folytonos hanyatlás között. Kisajátításába bocsájkozni, mint már emlitem, nem igen hajlandók; itt is egyik adná a részét, másik jobbnak látja a bérbeadást, s így marad mindig a sok gazdájé.

Ha társulatokat kellene alakítaniuk, mely közös birtokosa volna az egésznek, egy vélemény vergődne tulsulyra s így jobb jövőnek nézne a holtmeder eléje.

Az ily társulat azután kötelezve lenne egy kiképzett halász által a medret kezeltetni, illetve a bérlő; ezen halász keze alatt azután nem sanyilene el, mint így a sok, tudatlan között.

Három év alatt ezen holtmedrek jelentékenyen meggazdagodnának halban, úgy, hogy ez lehetővé sőt jogossá tenné az esetleges bérlet emelését. Ez által a kincstár jövedelme is szaporodna némileg, mert nagyobb jövedelme illetve bérleti összeg után az adó is nagyobb.

Átalakításra volna szükség, miután egy zsilip által a folyamossal kellene őket egybekapcsolni de ezen költséget a tulajdonos, mint társulat könnyen viselné sőt tán szívesen is tenné, látván

a balaton szép sikerét és jövedelmét, melyet felmutat.

Ezen holtmedrek mellé ismét lehetne kis fiasító tavat felállítani ott, hol a part legczélszerűbb; ezen partok ugyan magasak, de akkor midőn a fiasító tavaknak vízre van szükségük, a folyamok is maguk t. i. tavaszkor, mikor a zöldár — a hegyek utolsó hóleve jön.

Vannak holtmedrek, a melyekben már természet által vannak ivó helyek alkotva; ezen helyek elreksztés, vagy egyéb hasonló mű által elválasztván illetőleg elzárattván a főmedertől, a legsikeresebben megfelelnének hivatásuknak.

Ezen holtmedrek most mélyek, el vannak zárva a folyótól; összeköttetvén velük lassankint természetesen hosszabb idők multán, eliszaposodnának s így fenekük magasabban esne mind a folyó, minek következtében szántóföldeket képezhetnének. A zsilip ekkor sem veszne kárba, miután a réteken alsó fakadások, talajvizek vannak s ezek leeresztésére alkalmaztathatnának.

De ezen holtmedrek másként is előnyösek volnának, ha a folyóval összeköttetnének

Vanak köztük olyanok, melyek 17—20 kilometer hosszúságúak. Vegyük az áradásokat, midőn pár centiméternyi emelkedés már válsá-

gossá lehetne, nem-e használhatnók fel ezen holtmedreket.

Nagyon sok van a folyók mentén, vegyünk csak 50-et. Ha minden ily meder csak 1 centiméternyit is apasztana akkor, midőn a zsilip felhuzatván a megjelölt határig bele viz bocsájtatnék. ezen ötven meder 50 centiméternyit apasztana a válságos időben a folyón, mi nagyon beszámítható. — A haltenyésztket ezen lebocsájtott viz mennyiség nem károsítaná, mert tavaszkor ugy is vizének dagasztására, felfrissítésére volna szükség.

Igy igen nagy mennyiségű halhoz jutnánk, mely véleményem szerint elég is volna, még az exportra is. De feltéven azt, hogy még többen is túlادhatunk, szóval a folyók medrét is igénybe kell vennünk, egy két holtmeder kisajátításával, vagy velük kötött szerződés után a folyókat is benépesíthetnénk.

Ha ezen holtmedertulajdonok a felesleges halporontyot a folyamba bocsátják, az arra nagy befolyással van halmennyiségét illetőleg.

De tegyük fel, hogy ők felesleget nem ismernek, ámbár ezt a meder tápláló képessége szabályozza, ki lehetne sajátítani ily medreket, melyek mint fiasító tavak szerepelné-

nek azután a folyó számára. Vagy szerződésileg kötelezni holtmedertulajdonosokat arra, hogy évente bizonyos mennyiségű és fajú halporontyot bocsássanak ellenőrzés mellett a folyóba.

Ezek után ennek halai is felszaporodnának, minek szükségét nem hiszem ugyan. azonban tudom, hogy majd el nem képzelhető mennyiségű hal fogyasztatik a külföldön is. ily körülmények között pedig velük könnyen concurálhatnánk.

A tanfolyamon kiképzett halászok alkalmazása veszélyeztetné a jelenlegi még létező halászok létét. Rajtuk is segíthetnénk.

Minden haltenyésztő megkívánja a vezetőn kívül a más egyéb foglalatosságot végző erőket.

A sok szegény sorsu halász ott tehát foglalkozást kapna, nem lenne ugyan önálló, de úgy, mint a jelenlegi szerény viszonyok között megélhetne.

A gazdagabbak, illetve lehetősebbek foglalkozhatuának halkereskedéssel, mely ismét jövedelmezőbb, mint a szegény vizek halászása.

Különben nekik a folyókon elég teret nyújthatnánk.

Kiadással jár ezen általam ajánlott tery,  
de sikere biztos, és kérdésünk általa megoldatnék.

\*                      \*  
\*

Miután a rákok is legnagyobb részt kifogytak úgy folyamaink, nemkülönben tavainkból is, s mivel külföldről tekintélyes mennyiség szállítatik hozzánk, mi ismét annak bizonyítéka, hogy kereslete van, azoknak érdekében is fáradozhatnánk.

Budapest halpiaczán a nyári hónapokban elárusított rákok külföldről hozatnak be, mondhatnánk kizárólag.

Áruk elég magas, sőt drágáknak mondhatók:  
Egy darab »Solo rák»                      30 krajczár  
»        »        közepszerű rák                      15        »  
»        »        leves rák (az apróbbak) 5—8 »

Igaz, a laibachi rák hasonlatba teljesen nem hozható a mi rákjainkkal, mert a mieink nagyság sőt egy része szín tekintetében is különbözik tőle, de vannak nekünk is oly rákjaink, melyek szín és nagyság, illetve hosszúság tekin-

tetében a laibachiakat ha el nem is érik, de nagyon megközelítik.

Említém már, hogy nálunk két féle rák honos: a világos színű (szőke rák, molnárrák) és a sötét, majdnem fekete (czigány-vasrák); az előbbi karcsu, és a közvélemény szerint men is oly izletes, mint az utóbbi sőt főzve nem lesz oly vérveres sem; a czigány rák zömökebb, husosabb és izletesebb és főzve vérveres lesz; ez közelíti nagyon meg a laibachit s ez ritkább is nálunk.

Hogy volt előmozdítója, oka kipusztulásuknak, még határozottan nem tudni. Nagyon feltűnő, hogy az általános panasz egy év leforgása alatt lett halható, még pedig 1877-78. évig.

Különösen a köznép egész mondákat csinált a rák rögtöni kipusztulását akarván megmagyarázni.

Tudva levő dolog, hogy a setétben nyugodtabb, mintha az éjjeleken midőn hold világít. Ezért is szokják leginkább a rákot éjjel felkeresni. — Sötét éjjeleken egész nyugodtan meg van a csónakban, míg, ha a hold világít. mindannyi igyekszik ki belőle. — Van-e befolyással a hold reájuk, vagy nincs, vagy egyáltalán a világosság,



vén emberektől sőt halászoktól is hallottam már, hogy holdtöltével a rák szintén telik, hússabb lesz és viszont holdfogytával ő is fogy. — A köznép itt találta magyarázatát a rák pusztulásának, azt állítván, hogy az említett évben rendkívüli erős fénye volt a holdnak s azért pusztult ki.

Hogy mi volt az elfogadható ok, még nem tudni. Kifogatásuk nem idézhetett elő ily hirtelen pusztulást, mert erős kifogatás csak oly lépcsőszerű apadást létesíthetett volna, mint azt halainknál tapasztaljuk.

Az 1878-iki éveket megelőzőleg folyóinkban nagyon szép számot képviseltek a rákok úgy, hogy minden hálózásakor került bele 8—10 darab.

A Tisza mentén egyes községekből 30—40 fiu is foglalkozott a rákászással mely szépen szokott sikerülni. — Rákászójukat (rácsa) maguk készítették egy galyat köralakura hajtván, azt háló módjára befonták fonál vagy fiatal fűzfakéreggel s reá nehezéket tettek, hogy az a fenékre merüljön; használtak vasabroncsot is, mely nélkülözhetővé tette a sulyt.

Csalétkül pedig apró halat szét darabolva

vagy békát tettek s egy délelőtt 100 sőt 130 darabot is fogtak,

1872-ben még magam is sokat rákásztam, akkor még oly bőviben voltunk, különösen 1874-75-ben, hogy a háló által felhozott rákokat kivittük a csónakból, hogy a mezitelen lábnak ne alkalmatlankodjanak.

1878-ban már általános lett a panasz, hogy nincs rák, hogy sem a Dunában, sem a Tiszában nem képesek egy élőt sem találni, de igen 10—15 darabot is a zátonyokon, sekélyebb partokon élettelenül.

Semmi különös változás nem látszott rajtuk sem külsőleg sem belsőleg. Gyakran tettem őket megfigyelésem tárgyaivá, azonban csak az egyet tapasztaltam, hogy farkuk alatt, hol petéiket szokták tartani, számos apró állatocskák nyüzsgöttek; de ismét találtam olyat, a melyen az említett állatocskák nem voltak találhatók; hogy ezen élősdiek (paraziták) hirtelen elszaporodása okozta volna rákok pusztulását — beszámíthatónak tartom, mert csakis nagyobb medenczéinkben, folyóinkban, Balatonban pusztultak ki a rákok, míg például a holtmedrekben nem, sőt ott még most is vannak; hogy számuk apad, itt már a kifogdosásnak tulajdonítjuk azt.

A nagyobb medrekben talán, mivel közvetlen érintkezésben voltak egymással, bajuk gyorsan elterjedhetett, míg a holtmedrekben levők, miután egyik meder a másikkal nem áll összeköttetésben, ha nem is mind, de részben menekültek előre s egymást nem inficiáltatták. Nagyrévi-sápi, czibakházi holtmedrekben a tiszta mellett bérletünk volt, hol még az utolsó években is 1887-88-ban is fogtunk rákokat halászat alkalmával, holott akkor már a tiszában hire sem volt, sőt nagyon sok kisdedet is, mi amellett bizonyít, hogy kedvezően szaporodnak is.

1886-ban őszi halászatkor sokat fogván a halászok, úgy, hogy majd minden csónakon 50—60 darab volt; összeszedtem tehát közülük vagy 200 darabot s őket megjelöltem akként, hogy farkuk utolsó gyűrűjén pikkelyeket félig levágtam s azután a folyó tiszába bocsájtám őket. — A Tisza nem sokára zajlani kezdett, a halászat megszűnt rajta. — Tavasszal azonban ismét halászván, már fogtunk rákjaim közül párat sőt egy szolnoki halásztól Konyecztől halottam, hogy ők is fogtak. Ez tehát bizonyítja, hogy a tiszában jelenleg, illetve már akkor nem uralkodott oly körülmény, mely a rákot kipuszt-

titaná sőt 1888-ban már volt rá eset, hogy kicsinyt is találtak, tehát nem csak megél benne, de szaporodni is képes.

Ajánlható volna tehát, az állam pár ezer laibachi rákkal kísérletet tenne a Duna és Tiszában, de különösen a boltmedrekben azon szigorú rendelettel, bizonyos időig a fogott példány visszabocsátandó.

Hogy nem kényes természetű állat, az ismeretes, miután elvesztett tagját is visszanyeri, tehát a hálóból visszabocsájtatván sérülést, mely veszélyes volna reá nézve nem szenved.

Különben is kosarakban szállítatnak zöltség között s forró nyárban ha teljesen megbágyadnak is, erejüket csakhamar visszanyerik; a halászmesterek az ily bágyadt szállítmányt négyszögű lapos ládádba helyezik, hol is már egy óra leforgása alatt teljes életnél vannak. Van reá eset, hogy két hónapig is maradnak ily ládában a folyam vizében, mi alatt apró feldarabolt halakkal tápláltatnak.

Ily kis helyen is képes őket szívósságuk életben tartani, sőt némelykor májusban már a fogságban létrehozott peték is észrevehetők a farkaik alatt, tehát szaporítási hajlamuk is meg van ott, annál inkább a szabadban.

Tenyésztésük tehát még kevesebb gondozást igényel, mint a halé, sőt táplálkozás tekintetében sem innyenczek, s ezek mellett asztalainkon sem az utolsó helyet illetik meg, érdemestve vannak tehát arra, hogy gondozásunkat, védelmünket reájuk is kiterjesszük.





## VÉGSZÓ.

Véleményünket halászatunk kérdésének megoldásához elmondván, néhány szóval áttérek még a haltenyésztés azon módozataira, a melyeket mintegy a végszükségben gyakorolni megkísérlettek.

Ezen módozatok mellőznek majdnem minden természetest, — tehát természetellenesek; — hogy pedig az ily művelet, teljes sikerhez vezessen, nemcsak kétes, de az eddigi szerény eredmények teljesen bizonytalanná teszik azt hogy általuk azt a czélt elérjük, mire nekünk szükségünk van.

Mielőtt azonban teljesen rátérnék, Krisch János idézetét Buckle angol tudóstól hangoztatom én is, hogy »az előtt azon országok voltak a legboldogabbak, melyekben a természet legkegyesebb volt, most azonban azok, melyekben az ember a legtevékenyebb.«

Mig a természet megadta áldásait majd minden dolog nélkül, csakugyan boldog lehetett a nép; de most, midőn már annyira ki van zsarolva, hogy nemcsak dologgal, de nagy munkával adja meg csak azt, mire szükségünk van, dolgoznunk, működnünk kell.

Halászatunk a sokszor említett multban nem volt kötve fáradalmakhoz, értvén alatta az oly munkát, melyet jelenleg csekély eredménye mellett is megkövetel; nem volt kötve azért, mert a természetnek bőség szaruja nem volt üresedő félben, nem tétettek intézkedések, olyanok, melyek az örökműködésének útjában álltak, szóval a természetnek akkor még kegyeltje volt; most azonban megfogyott az áldás, hiába várjuk vizeinktől azt, hogy adjanak; nem tehetik, mert nincs birtokukban az, mit kérünk sőt talán a multban elbizakodva követeltünk tőlük.

Munka nélkül, erős munka nélkül nem kapunk tőlük semmit.

Dolgoznunk kell tehát, alkotnunk; a természet nem lett ellenségünk, csak semleges maradt; de, ha igyekezetünket látja, mellénk áll s a leghatalmasabb segílyt fogja nyújtani.

Eszközei ott hevernek, itt hagyta számunkra,



általuk majd csodákat művelhetünk; de mi eddig érintetlenül hagytuk őket, vagy visszaéltünk velük.

Ragadjuk meg tehát őket!

Használjuk fel a parlagon heverő medreket s a természetnek ismét kegyeltjei leszünk.

Megadta a természet maga számukra őket, csak feléjük kell fordítani figyelmünket.

Krisch János, nemkülönben Hermann Ottó szintén hangoztatta már azt, hogy sok medrünk képez holt vagyont, terveket is ajánlottak, de foganatosítva eddig mindaz nem lett.

Egyik magyarázatát abban találom, hogy költségeseknek tündek fel.

Annál költségesebb Hermann Ottónak egy másik nézete, mely szerint egész haltenyésztőt ásatna.

Még pedig a következőképpen beosztva:

Ivó, vagy fiasító tóra		$\frac{1}{2}$ holdat
I. növendék	»	3 »
II. »	»	6 »
Nyujtó	»	28 »
Lehalászó	»	60 »
Telelő	»	$2\frac{1}{2}$ »
összesen tehát:		<hr/> 100 holdat

ásattatna. Hogy ily területnek megásatása mennyibe kerülne, elképzelhető.

De rá vagyunk-e szorulva arra, hogy ily területeket ásassunk?

Vegyük, hogy van oly hely hazánkban, mely az árvizektől ment és mégis könnyen összekötetésbe hozható az élővízzel; legyen ezen 100 hold terület teljesen hasznavehetetlen, szolgáljon csakegyedül haltenyésztésre alkalmas területet, kifizeti-e a beleruházott kiadásokat, azon összeget, melyet ásatása és rendben tartása elnyel?

Hermann Ottó szerint a hatvanholdas lehalászó tó 3600—3700 darab halat bir meg; vegyük őket átlag 2 kilogramm súlynak akkor ezen tó 7200—7400 kilogramm halat ad; számítsuk 100 kilogrammját átlag 50 forintjával, a jövedelem lesz 3600—3700 forint, ebből a kezelési díjat leszámítva nem igen ígérkezik oly összeg, mely legalább is a kamatokat kifizetné.

Tehát előnyösnek nem előnyös, de egyuttal felesleges is, mert vannak nekünk medreink, a melyekhez csak fiasító tónak ásatása szükséges, a mi pedig kiadások tekintetében óriási különbséget nyújt, másrészt pedig előre is biztosítva vagyunk a czélszerűség tekintetében már csak

azért is, hogy ezekben jelenleg is élnek halak, tehát kételkednünk nem lehet azon, hogy a halak természetének megfelelők.

Más tekintetben pedig ezen tavak a halak értékesítését illetőleg sem felelnének meg teljesen. Budapest piacán a csehországi haltenyésztőből hozott halak majd mind egyenlő súlyúak. A piacon pedig nem vesz mindenki 2 kilogrammos halat, hanem kér esetleg 3 vagy  $1\frac{1}{2}$  kilogrammossat, mikor is igényei teljesen nem kielégíthetők, a mennyiben az ily kis hal felvágásra nem alkalmas, a közönség különben is szereti egy egészben halat, tehát vagy kénytelen kisebbet vagy nagyobbat venni, vagy szándékától elállani.

Az ajánlott halászó tóba pedig csakis egyenlő súlyú halak jutnak; ott nagyobbra nem nőhetnek, miután Hermann Ottó az említett példában azt mondja, hogy csak 3700 darabot bír meg legfeljebb, tehát ki kell, hogy halásztassanak és eladassanak, mikor is a piacon való értékesítésük nem teljesen és nem kielégítőleg történhetik.

Segíthetnénk ezen a bajon úgy, hogy egy másik tóban tovább növesztetnének, de ez ismét csak a kiadásokat szaporítaná, annál inkább,

mert ennek a tónak nagyobb területének kellene lennie, miután a halak is nagyobbak.

Hogy különböző nagyságu halakat nevelhessünk, még 200 holdnyi meder is kicsiny volna; az előbbiben akkor kell értékesíteni halainkat, mikor őket az új ivadék kiszorítja. Ez pedig történik minden évben, tehát a kihalászott halak mind körülbelül három évesek, tehát egyenlő súlyúak.

Ha a Balatont haltenyésztővé alakítjuk át, ott a halak nagysága a legnagyobb mértékben fog variálni. Medre oly hatalmas nagyságu, hogy még akarattal sem tudjuk az egyenlő nagyságu halakat belőle kifogni s így idősebbek, illetve súlyosabbak, nagyobbak mindig találhatunk benne elég változatos számmal; benne nem hátráltathat azon körülmény, hogy, ha több halat a kihalászni valókból benne hagyunk, talán az állományt nem bírja meg. — Oly óriási mederben el fog enyészni ezen különbség, halait megfogja nevelni, fogatkozást a hosszabb időre benne hagyottak miatt az ifjabb ivadék szenvedni nem fog, mert területe 119,901 catastralis hold, ily területen, azt 60 holddal összehasonlítva, aránylag nem lesz annyira beszámítható a halaknak hosszabb időre

szóló visszamaradása, mint egy mesterségesen készült kis halastónál.

Tehát ezen tervezet véleményem szerint nem ajánlható.

Áttérvén azon módjára a haltenyésztésnek, melyet mint emlitem természetellenessége dacára az újabb kor megkísérlett, csak azt említem meg, hogy már egy évszázad előtt »Jacobi« nevű hadnagy Lippe Detmoldból tett kísérleteket. — Öt követte Coste tanár, míg a francia kormány 1852-ben Hünningben alapított egy mintahaltenyésztőt. Hogy mi az eredmény, azt a jelen bizonyítja. Nagy sőt szerény sikerét sem ismerem, ha jól tudom, tenyésztésre nem alkalmazzák, egyedül azok foglalkoznak vele, kik kutatván a természetet módozatain a teljes célnak megfelelőleg változtatni igyekeznek.

Pisztráng, lazac stb. halak tenyésztésére talán alkalmas, azonban, hogy általa kereskedelmi szükségletek, értvén alatta mindennemű halat — fedeztessenek, nem tartom lehetőnek.

A pete kikel, de önkénytelenül a természetellenes kora szülés jut eszembe; a kikelt ivadék soha rendes nagyságát elérni nem fogja, miként az idétlen gyermek.

A peték eltávoznak nemkülönben az ondó

is erőszakkal; megérték-e teljesen arra, hogy kiüritessenek? nem-e szenvednek sérülést részint kinyomást, részint a vele való további bánás alatt?

Hiszen, ha teljesen megfelelné a célnak, bizony elkelne nálunk is egy pár ily költő gép, miután nagy fogyatkozásunk van halban.

Mennyi halat volnánk képesek Magyarország területén producálni és mennyire volna szükségünk?

A magyar korona vízterülete Hunfalvy szerint 1.300.000 catastralis hold. Vegyük, hogy ezen vízterületből csak 600.000 cat. hold alkalmas a haltenyésztésre; vegyünk egy holdra 30 kilogrammot, 600.000 holdra esnék tehát 18.000.000 kilogram; vegyük, hogy minden ötödik ember eszik 5 kilogrammot — 5 kilogrammot veszek általában, miután van, ki többet is fogyaszt évente s van, ki kevesebbet, ámbár nagyobb szám valószínűbb, miután halaink szaporodásával ára csökkenne és több fogyasztóra találna — tehát 3.200.000 ember között oszlana meg a fenti 18.000.000 kilogram; ezen 3,200.000 ember pedig elfogyasztana 16.000.000 kilogrammot, maradna 2,000.000 kilogram feleslegünk, mely exportra fordíthatatnék.

Tegyük fel, hogy export halunkat 40 kraj-

krajczárjával adjuk kilogrammonként, a külföldről 800.000 forintot kapnánk érte, mely elhíhető illetve remélhető, miután ő nekünk 80 krajczártól 1 forintig szállítja kilogrammját; ha enged is belőle velünk nem concurálhat, miután viszonyai, mesterséges haltenyésztői azon alacsony árakat nem engedhetik meg, melyet mi a kevés költséggel átalakított természetes medreik folytán nyújthatunk.

Vegyük belforgalmunkat, mily összeget tesz az ki?

16.000.000 kilogramm fogyna el hazánk népe között. Miután a hal ára csökkenne, vegyük kilogrammját 30 krajczárjával; ezen ár csökkenéssel a fogyasztás növekedne, különben is azt illetőleg a legkisebb összeg vétetett, melyet még az itt megforduló idegenek is gyarapítanak — tehát 30 krajczárjával forgalmunk volna a halpiacon 4.800.000 forint; ehhez az export 800.000 forint, összesen **5.600.000 forint.**

Az itt felsorolt térnek mennyisége következőleg oszlanék meg:

A Balatonnak területe 690 □ kilometer vagyis 119.901 catastralis hold; holdankint 30 darab hal 2 kiogrammjával véve 60 kilogramm

vagyis az egész Balatonra esik 7.194.060 klgrm. vagyis 71.940 métermázsa és 60 kilogramm.

Hazánkban számos holtmeder van a Tisza, Duna, Maros, Kőrös mentén, melyek szántóföldeknek absolute nem. de haltenyésztőknek nagyon bevállanak. Vagy 200 ilyen ismerek magam azonban közülök teljesen alkalmasnak csak 120. veszek. Vannak közöttük, a melyek meghaladják a 3—4000 holdat; teljes méretüket nem ismerem, de annyi tény, hogy átlag véve minden egyes 3 □ kilometerre, vagyis 521 hold, 31 öl tehető a legalacsonyabb számítással; tehát 120 ilyen medernek területe volna 360 □ kilometer, vagyis 62.557 cat. hold.

Holdankint 60 kigrammot számítva 3.753.420 kilogrammot nyernék, így:

a Balatonból	7.194.060 kilogram.
Holtmedrekből	3.753.420 »

összesen 10.947.480 kilogram.

halat adna ezen 182.458 catastralis hold területet.

A felállított fiasító tavakból, miután ezen medrek nem lennének az utolsó halig kihalásza, bennük a hal szaporíthatna s így feleslegünk is volna — a folyók benépesíttetnének.

A Balatonból át lehetne bocsájtani őket a Sió útján a Dunába, a holtmedrekből viszont



zsilipek útján a folyókba, a melyek mellett fe-  
kűsznek.

Folyóinkra tehát, melyekre számadásunk  
szerint csak 417,542 catastralis hold esnék,  
maradna 7,052.520 kilogramm hal, hogy őket  
felneveljék; — természetesen ezek is szaporita-  
nának ott a körülményekhez képest.

A folyókban egy holdra csak 17 kilogramm  
hal esnék ezen számítás szerint; területük sok-  
kal nagyobb, mint 417,542 catastralis hold azon-  
ban mesterségesen táplálni őket ott nehéz  
volna, a természetre vannak egyedül utalva,  
azért tőlük többet nem várhatunk.

De ezen mennyiséggel is kiadódik azon  
szám, melyet itt felhoztam.

Különösen folyóink szükségelnék azután a  
szigoru új törvényt, olyat, mely megmentene ben-  
nünket attól, hogy halászatunk a későbbiekben  
ismét a jelenhez hasonló sorsra jusson.

Itt különösen szükséges volna a társulatok  
alakítása, miután a vízterületek nagyon károsan  
vannak jogokra felosztva.

Vannak ugyanis birtokok, a melyek a fo-  
lyam mindkét, illetve szemközi partján terül-  
nek el, mikor is a két part közti vízterület egy  
jog alá esik, vagyis a folyam joga nem annak

közepétől az egyik partig. hanem a két part között lévő teljes vízterületre esik; vannak azonban birtokok ismét, melyek a folyam egyik, például jobb partjáig, illetve a jobb parttól számítva a folyam közepéig terjednek halászati jogukat illetőleg, viszont a másik parton is egy hasonló birtok van.

Ezen tulajdon szélessége határozza meg, hogy valaki mily területen halászhat, t. i. a birtok szélességének és a folyam közepének határain belül.

Már itt is történhetnek visszaélések az egyes szomszédok között, de annál inkább ott, hol az egyparti nagyobb birtokkal szemben több kisebb birtok terül el, mikor is egy nagyobb területtel bíró gazdának szemközt 2—3 sőt több halászó szomszédja is akad.

Itt már a határ kijelölése teljesen lehetetlen.

De, ha még azt mondjuk is, hogy vigyázzon kiki a magáéra, egy másik ok merül fel, mely miatt nem engedhető meg.

Ily sok szomszéddal szemben semmi nemű kimélet a halak iránt nem eszközölhető, mert ha egyik nem bántja, elfogja a másik, a kisebb birtokos, miután ők rendszerint többet halász-

nak, mint a nagyobb területtel bírók, tudván, hogy a vizen teljes határ nem szabható és területét megtoldhatja kihágása által a másikéból.

Ha társulatokká alakulásra kényszerítettnek akkor az egész folyam nem lesz annyira és oly módon feldarabolva, mint jelenleg.

Határozottabb válaszfal huzatik az egyik és a másik társulat között az által, hogy a válaszfal az egyik parttól a másikig terjed, nem pedig a víz közepéig. a sok apró halászati jog egy kalap alá kerül és így lesznek a társulatok folytán a folyókon kevesebb, de nagyobb területi jogok, nagyobb területek kezelése pedig egyöntetű lehet, annál inkább, mivel kezelésükhöz csakis szakképzett ember lehet alkalmaztatható.

Ugyancsak a folyóknál kell még megemlítenem a sok közül egy pontját a törvénynek, illetve egy elrendelését,

A többi között. melyek még nem annyira szembeötlők, egy helyen azt monja a törvény, hogy a viza 150 centiméteren felül fogható ki.

Bátyámnál, Singhoffer Ágostonnál megmérvén több esetben az ily nagyságu vizát, azt tapasztaltuk, hogy 73—74 kgmot nyom.

Tehát ily súlyu halat nem szabad kifogni?  
Miért?

Hiszen ezen hal úgy sem rendes lakója vizünknek, csak tápanyagért, vagy szaporítani jön fel hozzánk s azután legtöbbször visszatér.

Ha nem bántjuk, ki fogják a szerb halászok és felküldik hozzánk, mikor aztán megvehetjük pénzért azt, mihez amugy is hozzá juthatnánk.

Nem bocsájtkozom a törvény még nagyon sok nem teljesen helyes pontjaihoz, miután azoknak megváltoztatása az elfogadott tervhez kell, hogy irányíttassék, ha, tervem esetleg figyelmét az illetékes köröknek megnyerné, az elkészítendő új törvénynek formuláját közölni fogom,

Még megemlítem, hogy ott, hol a viszonyok nem teljesen kedvezők a halak táplálkozására mesterséges uton is pótolhatjuk, mi különben már a kezelőnek kötelessége.

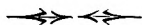
Tervünkhöz a természet kedvez, mert mikor vizre van szükségünk, akkor vannak a tavaszi áradások éppen; ősszel a víz leapasztatván a medrek partjain a növényzet nőhet, hogy, mire a növényevő hal ismét táplálkozni kezd, várja az új buja, növényzet.

Mesterséges táplálás alatt nem azt értem, hanem azon műveletet, melyet ott gyakorolnak, hol a növényzet a partok mineműsége folyton teljesen nem számíthatunk.

Különben ezek a körülmények mind olyanok, a melyet egy tapasztalt embernek a halálszat köréből tudnia kell, remélhető, hogy az illetékes körök a haltenyésztők felállításához, nem különben kezeléséhez azon egyéneket fogja választani, kiknek ez iránybani qualificatiojukhoz kétely nem fér.

Megírtuk véleményünket, tudtommal az első e nemű könyv azok köréből, kik az egyszerű emberek categoriájába soroztatnak.

Nem mondom, hogy teljesen remény nélkül arra nézve, hogy figyelembe vétetnek soraink. — Igaz hogy nélkülözik a magasabb tudományt, csak a mindennapos tapasztalat beszél soraiból, de azt hiszem. megczáfolni valót benne az sem fog találni sőt halászatunk kérdésének megoldásához talán concretabb eszközöket nyújt, mint bármi más a természetnek meg nem felelő intézkedés, mely különben is még csak a kutatásoknak képezheti tárgyát, de a mindennapi szükségek fedezésének forrását nem nyújthatja.



## FÜGGELÉK.

Felkérem mindazon viztulajdonosokat, a melyek rendszeres haltenyésztést óhajtanak felállítani, forduljanak hozzám, bármikor rendelkezésükre állok tanácsaimmal, a mennyiben czélnak tűztem ki, hogy hazánk haltenyésztését előmozditsam.

**SINGHOFFER JÓZSEF.**



# TARTALOM.

	Oldal
Bevezetés — — — — —	3
Halászatunk — — — — —	11
Az uj-kécskei haltenyésztő (tulajdonosa a nagy- abonyi uradalom) — — — — —	35
Halaink — — — — —	47
Halszegénységünk okai (a természet visszahatása káros halászat) — — — — —	91
Nézetem a helyzet javítására — — — — —	121
Halászatunk kérdésének megoldása — — — — —	165
Végző — — — — —	209
Függelék — — — — —	225



